

## **Ciência e Universidade na I República**

**Ângela Sofia Garcia Salgueiro**

**Tese de Doutoramento em História Contemporânea**

**Julho de 2015**

## [DECLARAÇÃO]

Declaro que esta tese é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Ângela Sofia Garcia Salgueiro

Lisboa, 10 de Março de 2015

Declaro que esta tese se encontra em condições de ser apreciado pelo júri a designar.

A orientadora,

Janet de Brito

Lisboa, 10 de Março de 2015

Tese apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à  
obtenção do grau de Doutor em História, realizada sob a orientação  
científica de Maria Fernanda Rollo

Apoio financeiro da Fundação para a Ciência e Tecnologia

Bolsa SFRH / BD / 63412 / 2009

*Para os meus pais,*

*Para a minha avó Filipa.*

## **AGRADECIMENTOS**

A elaboração desta tese de doutoramento não teria sido possível sem o contributo de um conjunto de pessoas e instituições, a quem gostaria de deixar uma palavra especial.

Desde logo, à minha orientadora, a Professora Doutora Maria Fernanda Rollo, pelo interesse com que acompanhou esta investigação, pela disponibilidade que sempre manifestou para a sua discussão, pela sua orientação paciente e pelas críticas pertinentes e construtivas.

À Fundação para a Ciência e Tecnologia pelo apoio financeiro concedido, sem o qual este trabalho não teria sido possível. Ao Instituto de História Contemporânea, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, instituição onde desenvolvi a presente investigação.

Aos bibliotecários e funcionários da Biblioteca Nacional de Portugal, da Biblioteca da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, dos Serviços de Documentação da Universidade de Lisboa, do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, do Arquivo da Reitoria da Universidade de Lisboa, do Arquivo da Reitoria da Universidade do Porto, do Arquivo do Instituto Camões, do Arquivo Histórico do Museu Nacional de História Natural e da Ciência, do Núcleo de Arquivo do Instituto Superior Técnico e do Núcleo de Expediente e Arquivo da Faculdade de Medicina pela disponibilidade e simpatia com que me acolheram. Quero agradecer, particularmente, o apoio técnico e a diligência do Dr. Vítor Gens, da Dr.<sup>a</sup> Sofia Morais, da Dr.<sup>a</sup> Marta Nogueira, da Dr.<sup>a</sup> Sandra Boavida e do Dr. António Leonardo.

Aos colegas e amigos do Grupo HetSci – Grupo de Estudos em História e Ciência, particularmente à Inês Queiroz e ao Quintino Lopes, pelo seu incentivo e estímulo constante. À Alice Cunha, Ana Azevedo e Yvette Santos pelo companheirismo, amizade, paciência e ânimo que sempre me inspiraram.

À minha mãe e ao meu pai, pelo apoio incondicional e incentivo diário, companheiros involuntários desta jornada.

## CIÊNCIA E UNIVERSIDADE NA I REPÚBLICA

### SCIENCE AND UNIVERSITY ON PORTUGUESE FIRST REPUBLIC

Ângela Sofia Garcia Salgueiro

**RESUMO:** A reforma do ensino superior que se seguiu à implantação da I República impôs modificações estruturais na conjuntura científica nacional. O Estado republicano incumbiu então as universidades e os estabelecimentos de ensino superior da promoção da investigação científica, reconhecendo-lhes um papel central na modernização da ciência nacional. Promoveu um processo de concentração, sob tutela universitária, de vários estabelecimentos científicos autónomos e de modernização dos gabinetes e dos laboratórios de ensino universitários. Estas medidas permitiram o arranque da investigação científica moderna, prática que progressivamente se complexificaria, quer a nível institucional, quer humano, exigindo mudanças importantes no sector, nomeadamente pela organização de um instituto autónomo de coordenação da actividade científica. Neste sentido pretende-se analisar o processo de institucionalização da investigação científica na universidade, tendo em consideração os métodos de reprodução e especialização, os ritmos específicos do seu desenvolvimento, os espaços e os actores e as várias interdependências com as conjunturas política, económica, social e cultural.

**PALAVRAS-CHAVE:** História Contemporânea; Ciência; Universidade; Investigação Científica; I República.

**ABSTRACT:** The higher education reform that followed the deployment of the First Republic has imposed structural changes within national scientific context. The Republican State then instructed the Universities and higher education institutions to foster scientific research, acknowledging their central role in the modernization of national science. It promoted, under the University's supervision, the concentration of several autonomous scientific institutions and the modernization of university teaching departments and laboratories. These measures allowed modern scientific research to take-off, a practice that would soon become more complex, both at an institutional and human level, demanding important changes, namely by the organization of an autonomous Institute of scientific activity coordination. In this sense, this thesis aims at analysing the process of scientific research institutionalization within the University, considering the methods of reproduction and specialization, the specific rhythms of its development, the spaces and actors where it took place as well as its various interdependencies with political, economic, social and cultural contexts.

**KEYWORDS:** Contemporary History; Science; University; Scientific Research; Portuguese First Republic.

## ÍNDICE

SIGLAS E ACRÓNIMOS.....	iii
INTRODUÇÃO.....	1
I PARTE – DA MONARQUIA CONSTITUCIONAL À GRANDE GUERRA.....	12
Capítulo 1 – Discursos e Práticas de Ciência na Monarquia Constitucional.....	13
1.1. Ciência e Academia: debates, projectos e reformas.....	15
1.2. Trabalho laboratorial e investigação científica.....	28
Capítulo 2 – As reformas republicanas e a busca pela <i>ciência nova</i> .....	46
2.1. A reforma republicana do ensino superior.....	47
2.2. Estabelecimentos auxiliares de ensino e investigação.....	58
2.3. Ciência em tempo de guerra.....	77
II PARTE – DOS INSTITUTOS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA À JUNTA DE EDUCAÇÃO NACIONAL: A ORGANIZAÇÃO DA CIÊNCIA UNIVERSITÁRIA NA DÉCADA DE 20.....	101
Capítulo 1 – Os institutos de investigação universitários.....	102
1.1. O núcleo de Lisboa.....	105
1.2. O núcleo do Porto.....	123
1.3. Os institutos de Coimbra.....	139
Capítulo 2 – Institucionalização científica e especialização disciplinar.....	151
2.1. Regulamentação da investigação científica.....	152
2.2. Especialização disciplinar.....	161
2.3. Constrangimentos e dificuldades.....	171
Capítulo 3 – Fenómenos de internacionalização da Ciência.....	184
3.1. Encontros e congressos internacionais.....	188
3.2. Redes científicas e intercâmbio intelectual.....	193
3.3. Publicações periódicas.....	202
3.4. Missões de estudo, viagens científicas e pensionato no estrangeiro.....	210
Capítulo 4 – Ciência em debate: projectos e concretizações.....	216
4.1. Pensar a Ciência no pós-guerra.....	217
4.1.1. Simões Raposo e a Junta de Educação.....	230
4.1.2. João Camoesas e o Estatuto de Educação Nacional.....	233
4.1.3. António Sérgio e a Junta de Orientação dos Estudos.....	235

4.2. Os estabelecimentos científicos universitários e a Junta de Educação Nacional	242
CONCLUSÃO.....	266
LISTA DE FIGURAS .....	276
LISTA DE QUADROS .....	277
FONTES E BIBLIOGRAFIA .....	278
ANEXOS.....	I
Anexo I – Pessoal científico universitário mobilizado (1914-1918) .....	II
Anexo II – Trabalhos científicos dirigidos por E. Franco até 1923.....	IV
Anexo III – Colaboradores do <i>Arquivo de Anatomia e Antropologia</i> (1912-1936) .....	V
Anexo IV – Verbas consignadas no orçamento do Ministério da Instrução Pública para o ano económico de 1921-1922 .....	VII
Anexo V – Missões oficiais de professores e assistentes ao estrangeiro autorizadas pelo governo (1911-1929) .....	VIII
Anexo VI – Fotografia de grupo da XXVI Reunião da Association des Anatomistes, Varsóvia (1931) .....	XV
Anexo VII – Comunicações de portugueses à reunião de Lisboa da Association des Anatomistes (1933).....	XVI
Anexo VIII – Bolseiros e equiparados a bolseiros da JAE em Portugal .....	XVIII
Anexo IX – Instituições universitárias com as quais o Instituto de Histologia e Embriologia do Porto permutou publicações em 1934.....	XXI
Anexo X – Subsídios a centros de estudo e publicações pela JEN.....	XXIV
Anexo XI – Investigadores, assistentes e professores universitários que usufruíram de bolsas da JEN.....	XXVI
Anexo XII – Estabelecimentos científicos universitários em 1929 .....	XXXVI



## SIGLAS E ACRÓNIMOS

AAC	Academic Assistance Council
ADUP REIT	Arquivo Digital da Universidade do Porto/Reitoria
ADUP SEN	Arquivo Digital da Universidade do Porto/Senado
AH/MUHNAC-UL	Arquivo Histórico do Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa
AIC	Arquivo do Instituto Camões
AJAE	Archivo de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas
Arquivo RUL/SPUL	Arquivo da Reitoria da Universidade de Lisboa
BCFM-UL	Biblioteca Central da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
BDB	Biblioteca Digital de Botânica
CC/FMS	Casa Comum/Fundação Mário Soares
DG	Diário do Governo
EF	Escola de Farmácia
EMCL	Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa
EMCP	Escola Médico-Cirúrgica do Porto
ESMV	Escola Superior de Medicina Veterinária
F. Fil.	Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra
F. Mat.	Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra
FC	Faculdade de Ciências
FD	Faculdade de Direito
FE	Faculdade de Engenharia
FEUP Arquivo	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto/Arquivo
FL	Faculdade de Letras
FM	Faculdade de Medicina
FT	Faculdade Técnica
IAC	Instituto para a Alta Cultura
IBCP	Instituto Bacteriológico Câmara Pestana
IBRC	Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral
ICH	Instituto Central de Higiene
IPO	Instituto Português para o Estudo do Cancro/Instituto Português de Oncologia

IRC	International Research Council
ISA	Instituto Superior de Agronomia
ISCEF	Instituto Superior de Ciências Económicas e Financeiras
IST	Instituto Superior Técnico
JEN	Junta de Educação Nacional
MNHN	Museu Nacional de História Natural
NARQ/IST	Núcleo de Arquivo do Instituto Superior Técnico
NEA/FMUL	Núcleo de Expediente e Arquivo da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
SE	Secretaria de Estado
SDN	Sociedade das Nações
UC	Universidade de Coimbra
UL	Universidade de Lisboa
UP	Universidade do Porto

## INTRODUÇÃO

A tese “Ciência e Universidade na I República” tem por objecto a análise histórica da investigação científica nas universidades – Lisboa, Porto e Coimbra – e nos estabelecimentos de ensino superior portugueses – Instituto Superior Técnico, Instituto Superior de Agronomia e Escola de Medicina Veterinária – durante a I República. Neste sentido, o presente trabalho tem como objectivos principais a caracterização da investigação científica nacional nas primeiras décadas do século XX; a identificação e análise dos processos de reprodução científica e de institucionalização da ciência no seio do ensino superior português; e o reconhecimento dos ritmos de desenvolvimento da actividade científica universitária, nas suas relações com as realidades política, socioeconómica e cultural. Subsidiariamente pretende-se também especificar os vários espaços e actores presentes nesta evolução; compreender as relações e interdependências entre a realidade científica nacional e o contexto científico internacional; e mapear os principais estabelecimentos de investigação universitários, por forma a obter uma visão estrutural da realidade científica portuguesa.

Apesar da sua centralidade no desenvolvimento da ciência contemporânea, a Universidade não tem sido objecto de estudos de fundo enquanto espaço e agente da modernização científica do País. São inquestionáveis as dificuldades inerentes à escolha de uma problemática desta natureza, nomeadamente pela dispersão do objecto de estudo, pela sua subjectividade e pela complexidade das interdependências em presença, com os domínios social, político, económico, ideológico, cultural, associativo... Contudo, existem também diversas vantagens, que tornaram a investigação bastante desafiante, relacionadas com a detecção de algumas características estruturais da realidade científica e com a identificação das tendências e das orientações globais do sector, que têm escapado a muitas das investigações mais específicas sobre o mesmo tema.

Optámos por centrar esta investigação no período histórico da I República, caracterizado pelo arranque da investigação científica moderna e pela centralidade reconhecida à Universidade enquanto espaço de produção de ciência. Contudo, as cronologias específicas do desenvolvimento científico nem sempre se coadunam com as da evolução político-institucional, pelo que foi necessário alargar as balizas cronológicas. Assim, a tese inicia-se na década de 80 do século XIX, momento de

viragem no entendimento da ciência no País, em virtude das novas concepções filosóficas, e da expansão de vários estabelecimentos de cariz experimental e científico. Estende-se até 1929, em plena Ditadura Militar, ano da criação da Junta de Educação Nacional que introduziu modificações estruturais na actividade científica nacional. Não obstante, estes não correspondem a limites estanques, sendo ultrapassados sempre que a investigação o justifique.

Como se mencionou anteriormente, os investigadores que têm desenvolvido trabalhos académicos sobre a actividade científica portuguesa nos inícios do século XX acabaram por privilegiar o estudo de questões mais restritas, no âmbito da evolução institucional, da história disciplinar, dos espaços, dos actores, dos agentes e dos organismos de coordenação científica<sup>1</sup>. Apesar de tudo, alguns autores têm tido possibilidade de levar a cabo reflexões mais aturadas, identificando constrangimentos e explorando vários elementos de inovação e modernidade no contexto científico da primeira metade de novecentos. Assim, se Augusto Fitas destaca, desde logo, a incipiência da actividade científica portuguesa no início do século, na medida em que subsistiu uma dificuldade estrutural em produzir ciência original<sup>2</sup>, outros autores

---

<sup>1</sup> Tendência bastante visível, por exemplo, nas teses de doutoramento e mestrado elaboradas no último decénio. Deste modo, no âmbito da história disciplinar podem citar-se Hélder Pinto e a tese *A matemática na Academia Politécnica do Porto* (2013); António Mota de Aguiar, *Os Estudos de Astronomia em Portugal de 1850 a 1950* (2009); Vítor Hugo Bonifácio, *Da Astronomia à Astrofísica. A perspectiva portuguesa (1850-1940)* (2009); Hugo Gonçalves Dore, *A História na Faculdade de Letras de Lisboa (1911-1930)* (2008); Maria Emília Gomes, *Desenvolvimento do ensino da Física Experimental em Portugal 1780-1870* (2007). No domínio dos espaços e actores podem referir-se os trabalhos de Ricardo Castro, *A escola de Medicina Tropical de Lisboa e a afirmação do estado Português nas colónias africanas* (2013); Sónia Correia, *As Mulheres na Ciência. Estudo prosopográfico das mulheres na Universidade de Lisboa desde a implantação da República até ao Estado Novo* (2013); Vera Kharlamova, *F. G. Teixeira e a comunidade matemática europeia nos séculos XIX-XX* (2013); João Couvaneiro, *O Curso Superior de Letras (1861-1911): nos primórdios das Ciências Humanas em Portugal* (2012); Patrícia Matos, *Mendes Correia e a Escola de Antropologia do Porto: contribuição para o estudo das relações entre antropologia, nacionalismo e colonialismo* (2012); Ismael Vieira, *Conhecer, tratar e combater a "peste branca": a fisiologia e a luta contra a tuberculose em Portugal (1853-1975)* (2012); António Leonardo, *O Instituto de Coimbra e a evolução da Física e da Química em Portugal de 1852 a 1952* (2011); Manuel Correia, *Egas Moniz: representação, saber e poder* (2011); Alexandra Marques, *O Tratamento anti-rábico e a criação do Instituto Bacteriológico de Lisboa* (2010); Pedro Raposo, *Polity, precision and the stellar heavens: the Royal Astronomical Observatory of Lisbon (1857-1910)* (2010); Rui Costa, *Luta contra o cancro e oncologia em Portugal: estruturação e normalização de uma área científica (1839-1974)* (2010); Mónica Saavedra, *"Uma questão nacional". Enredos da Malária em Portugal, séculos XIX e XX* (2010); Francisco Araújo, *Faculdade(s) de Letras do Porto: da (re)criação à revolução* (2008); José Brandão, *Colecções e museus geológicos portugueses: valores científico, didáctico e cultural* (2008); Maria Júlia Gaspar, *A investigação no Laboratório de Física da Universidade de Lisboa (1929-1947)* (2008); Marta Moraes, *A primeira década dos Congressos Luso-Espanhóis para o Progresso das Ciências* (2007); Liliana Bernardo, *O primeiro Congresso Português para o Progresso das Ciências* (2006).

<sup>2</sup> FITAS, Augusto. 2006, "A Ciência em Portugal ao longo do século XX (cenas exemplares de um percurso incompleto)". *Prelo*, N.º 3: 2.

chamam a atenção para o papel dos professores<sup>3</sup>, dos laboratórios<sup>4</sup>, dos congressos<sup>5</sup> e das sociedades e associações científicas<sup>6</sup> na dinamização dessa mesma realidade.

Nesse sentido, em face da complexidade inerente ao binómio Ciência e Universidade recorreu-se, necessariamente, a uma base bibliográfica interdisciplinar, compreendendo, como enuncia Augusto Fitas, que a “história da investigação científica é uma malha”<sup>7</sup>, com interdependências importantes com o modelo de organização dos estabelecimentos científicos, com o poder político, com a realidade socioeconómica e, acrescentamos nós, com o contexto ideológico-cultural. Deste modo, além dos trabalhos em História, basilares para a presente investigação, foi indispensável consultar estudos no âmbito da História e Filosofia da Ciência, da História do Ensino, da Sociologia da Ciência, da Antropologia, da Medicina, da Química e da Física, entre muitas outras áreas disciplinares, beneficiando, assim, de diferentes abordagens e objectos de estudo. Privilegiou-se também a consulta de bibliografia e artigos científicos internacionais, para a percepção dos ritmos específicos do desenvolvimento português, numa conjuntura científica mais lata e bastante heterogénea. Contribuiu ainda para o aperfeiçoamento de conceitos e para o desenvolvimento de técnicas e metodologias utilizados ao longo da presente investigação.

Desde o momento que iniciámos este trabalho, no ano lectivo de 2009-2010, as investigações históricas sobre as temáticas da educação, do ensino e da ciência em Portugal multiplicaram-se, dinamizados pelos centenários da implantação da República,

---

<sup>3</sup> AMARAL, Isabel. 2001, *As escolas de investigação de Marck Athias e de Kurt Jacobsohn e a emergência da bioquímica em Portugal*, Dissertação de Doutoramento em História e Filosofia das Ciências, UNL-FCT, Lisboa (policopiado); TORGAL, Luís Reis. 2010, “A Universidade e a República”. PROENÇA, Maria Cândida (coord.), *Educar. Educação para todos. Ensino na I República*, CNCCR: 123.

<sup>4</sup> MARQUES, Alexandra. 2010, *O Tratamento anti-rábico e a criação do Instituto Bacteriológico de Lisboa*, Tese de Mestrado em Ciências da Saúde, FF-UL, Lisboa (policopiado); DIAS, José Pedro Sousa. 2011, “O Instituto Bacteriológico: espaço, instrumentos e memória da medicina laboratorial”. LOURENÇO, Marta C.; NETO, Maria João (coord.), *Património da Universidade de Lisboa. Ciência e Arte*, Edições Tinta-da-China e Universidade de Lisboa, Lisboa: 137-154; DIAS, José Pedro Sousa. 2013, “Ciência, medicina e laboratório”. MATOS, Sérgio Campos; Ó, Jorge Ramos do (coord.), *Universidade de Lisboa. Séculos XIX-XX*, II Vol., Tinta-da-China, Lisboa: 651-717.

<sup>5</sup> NUNES, Maria de Fátima. 2011, “Construção de identidades europeias: os congressos científicos, laboratórios de construção de identidades. Breves considerações”. *Debater a Europa*, N.º 5: 15-22; NUNES, Maria de Fátima. 2012. “Cientistas em acção: Congressos, Práticas culturais e científicas (1910-1940). NETO, Vítor (coord.), *República, Universidade e Academia*, Almedina, Coimbra: 291-311.

<sup>6</sup> DELICADO, Ana; JUNQUEIRA, Luís; REGO, Raquel. 2012 “Medical scientific societies in Portugal”. *eä Journal*, Vol. 4, N.º 1: 1-25; DELICADO, Ana; REGO, Raquel; CONCEIÇÃO, Cristina; PEREIRA, Inês; JUNQUEIRA, Luís. 2013, *Ciência, Profissão e Sociedade. Associações Científicas em Portugal*, ICS.

<sup>7</sup> FITAS, Augusto. 2006: 2.

em 2010<sup>8</sup>, e da criação das Universidades de Lisboa e Porto e dos Institutos Superior Técnico, Superior de Agronomia, Superior de Comércio e da Escola de Medicina Veterinária em 2011<sup>9</sup>, e ainda pelo desenvolvimento de alguns projectos de investigação, com outputs fundamentais para o conhecimento da ciência contemporânea, como foi o caso do projecto do Instituto de História Contemporânea da FCSH-UNL “História do Instituto Camões. Da Junta de Educação Nacional ao Instituto Camões (1929-2009)”, coordenado por Maria Fernanda Rollo<sup>10</sup>, e da iniciativa “Memória da Universidade, Uma enciclopédia do Ensino, Ciência e Cultura na História da Universidade de Lisboa”, coordenada por José Pedro Sousa Dias, Ana Simões, Hermenegildo Fernandes, Jorge Ramos do Ó e Marta Lourenço<sup>11</sup>. No âmbito da História e Filosofia da Ciência destaca-se o projecto de Augusto Fitas, intitulado “A investigação científica em Portugal no período entre as duas guerras mundiais e a JEN” (HC/007772009), desenvolvido no Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência da Universidade de Évora, dedicado ao estudo institucional da JEN, dos seus instrumentos de actuação e do seu relacionamento com instituições científicas coevas<sup>12</sup>. Por sua vez, no domínio da Sociologia, desenvolveu-se o projecto “SOCSCI Sociedades Científicas na Ciência Contemporânea” (PTDC/CS-ECS/101592/2008), coordenado por

---

<sup>8</sup> GARNEL, Maria Rita Lino (coord.). 2010, *Corpo. Estado, Medicina e Sociedade no tempo da I República*, CNCCR, Lisboa; NETO, Vítor (coord.). 2012, *República, Universidade e Academia*, Almedina, Coimbra; PROENÇA, Maria Cândida (coord.). 2010, *Educar. Educação para todos. Ensino na I República*, CNCCR.

<sup>9</sup> Entre outras publicações veja-se ALVES, Jorge Fernandes. 2012, *A Universidade na República. A República na Universidade. A Universidade do Porto e a I República (1910-1926)*, UPorto Editorial; BAPTISTA, Pedro. 2012, *O milagre da Quinta Amarela. História da Primeira Faculdade de Letras da Universidade do Porto (1919-1931)*, UPorto Editorial; BRANCO, Jorge Freitas (org.). 2013, *Visões do Técnico, no Centenário 1911-2011*, ISCTE, Lisboa; GOMES, Luís Nazaré (ed.). 2010, *A génese do Técnico – Alfredo Bensaúde*, IST e Althum.com; LOURENÇO, Marta C.; NETO, Maria João (coord.). 2011, *Património da Universidade de Lisboa. Ciência e Arte*, Tinta-da-China e Universidade de Lisboa, Lisboa; MATOS, Sérgio Campos; Ó, Jorge Ramos do (coord.). 2013, *Universidade de Lisboa. Séculos XIX-XX*, 2 vols., Tinta-da-China, Lisboa.

<sup>10</sup> Projecto com vários outputs dos quais se podem destacar as seguintes publicações: ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago; SALGUEIRO, Ângela. 2012, *Ciência, Cultura e Língua em Portugal no século XX. Da Junta de Educação Nacional ao Instituto Camões*, Instituto Camões e Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa; ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago. 2011, “Pensar e Mandar fazer Ciência. Princípios e pressupostos da criação da Junta de Educação Nacional na génese da política de organização científica do Estado Novo”. *Ler História*, 61: 105-145.

<sup>11</sup> Disponível em [http://memoria.ul.pt/index.php/P%C3%A1gina\\_principal](http://memoria.ul.pt/index.php/P%C3%A1gina_principal).

<sup>12</sup> FITAS, Augusto; PRÍNCIPE, João; NUNES, Maria de Fátima; BUSTAMANTE, Martha (eds.). 2012, *A atividade da Junta de Educação Nacional*, Caleidoscópio; FITAS, Augusto; PRÍNCIPE, João; NUNES, Maria de Fátima; BUSTAMANTE, Martha (eds.). 2013, *A Junta de Educação Nacional e a Investigação Científica em Portugal no período entreguerras*, Caleidoscópio.

Ana Delicado, do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, fundamental para a percepção da organização das associações e sociedades científicas nacionais<sup>13</sup>.

Importa destacar também algumas obras clássicas que nos auxiliaram na aproximação inicial ao presente objecto de trabalho e à sua estruturação. Desde logo, cinco importantes volumes de síntese, sobre a história da actividade científica portuguesa, publicados pela Academia das Ciências de Lisboa<sup>14</sup>, na sequência de dois grandes congressos nacionais sobre o mesmo tema, os quais desempenharam um papel preponderante na afirmação e desenvolvimento da História da Ciência em Portugal. Devem mencionar-se ainda os livros sobre a História da Universidade de Coimbra, dados à estampa durante as comemorações do 7.º centenário da mesma instituição<sup>15</sup>; o estudo emblemático de Rómulo de Carvalho sobre a *História do Ensino em Portugal*, que se mantém um instrumento indispensável para as investigações relacionadas com ensino, ciência e cultura<sup>16</sup>; os trabalhos de Ana Luísa Janeira sobre os laboratórios químicos portugueses, nomeadamente os da Escola Politécnica de Lisboa<sup>17</sup>; de Ana Cardoso de Matos sobre o desenvolvimento dos instrumentos de divulgação do conhecimento<sup>18</sup>; de Ana Leonor Pereira sobre a análise do Darwinismo na teoria filosófica de Antero de Quental, na teoria da hereditariedade histórica de Teófilo Braga, nas teorias históricas de Oliveira Martins, Ramalho Ortigão e Augusto Coelho e nas teorias sociológicas de Teófilo Braga e Júlio de Matos<sup>19</sup>; e, por fim, de Isabel Amaral sobre as escolas de investigação de Marck Athias, Celestino da Costa e Kurt Jacobsohn,

---

<sup>13</sup> DELICADO, Ana; REGO, Raquel; CONCEIÇÃO, Cristina; PEREIRA, Inês; JUNQUEIRA, Luís. 2013.

<sup>14</sup> AAVV. 1986, *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal, I Colóquio – até ao século XX*, 2 Vols., Publicações do II Centenário da Academia das Ciências de Lisboa, Lisboa, e AAVV. 1992, *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal no século XX*, 3 Vols., Publicações do II Centenário da Academia das Ciências de Lisboa, Lisboa.

<sup>15</sup> AAVV. 1991, *Universidade(s). História. Memória. Perspectivas*, 5 vols., Comissão Organizadora do Congresso História da Universidade, Coimbra; GOMES, Joaquim Ferreira. 1990, *A Universidade de Coimbra durante a Primeira República (1910-1926)*, Instituto de Inovação Industrial, Lisboa.

<sup>16</sup> CARVALHO, Rómulo de. 2008, *História do Ensino em Portugal desde a fundação da nacionalidade até ao fim do regime de Salazar-Caetano*, 4.ª edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

<sup>17</sup> JANEIRA, Ana Luísa. 1987, *Sistemas epistémicos e ciências: do noviciado da cotovia à Faculdade de Ciências de Lisboa*, Imprensa Nacional, Lisboa; JANEIRA, Ana Luísa; MAIA, Maria Elisa; PEREIRA, Pilar (ed.). 1996, *Demonstrar ou Manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa na sua época (1884-1894)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa; JANEIRA, Ana Luísa; GUEDES, Maria Estela; GONÇALVES, Raquel (ed.). 1998, *Divórcio entre cabeça e mãos? Laboratórios de Química em Portugal (1772-1955)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa.

<sup>18</sup> MATOS, Maria Cardoso de. 1998, *Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Industrial no Portugal Oitocentista. O caso dos Lanifícios do Alentejo*, Editorial Estampa, Lisboa.

<sup>19</sup> PEREIRA, Ana Leonor. 2001, *Darwin em Portugal. Filosofia, História, Engenharia Social (1865-1914)*, Livraria Almedina, Coimbra.

investigação percursora no aprofundamento da actividade científica portuguesa da primeira metade do século XX<sup>20</sup>.

No âmbito internacional merecem menção especial os trabalhos de Gootenberg, Cueto e Gavroglu relacionados com a revisão do conceito de periferias<sup>21</sup>; os de Andersen, Bek-Thomsen e Kjærgaard sobre as estratégias de financiamento científico<sup>22</sup>; as investigações de Gingras sobre o processo de institucionalização da ciência<sup>23</sup>; os trabalhos de Morrell, Geison e Servos sobre escolas de investigação<sup>24</sup>; e as problemáticas da internacionalização da ciência e da mobilização científica exploradas por Crawford, Pattison, Forman, Kevles, Onghena e Rasmussen<sup>25</sup>. Uma das obras mais interessantes sobre a actividade científica internacional foi o livro de Sánchez Ron, intitulado *El Poder de la Ciencia*<sup>26</sup>, no qual o professor espanhol traçou a evolução da ciência mundial a partir de diferentes perspectivas e campos de estudo, nomeadamente da História Social, da História Política e da História Económica.

Revista a literatura, este trabalho pretende demonstrar que a I República conferiu à Universidade uma grande centralidade na produção de ciência original e na formação

---

<sup>20</sup> AMARAL, Isabel. 2001.

<sup>21</sup> CUETO, Marcos. 1989, "Andean Biology in Peru: Scientific Styles on the Periphery". *Isis*, Vol. 80, No. 4: 640-658; GAVROGLU, Kostas *et al.* 2008, "Science and Technology in the European periphery: some historiographical reflections". *History of Science*, Vol. 46, 2: 153-175; GOOTENBERG, Paul. 2007, "A Forgotten Case of "Scientific Excellence on the Periphery": The Nationalist Cocaine Science of Alfredo Bignon, 1884-1887". *Comparative Studies in Society and History*, Vol. 49, No. 1: 202-232.

<sup>22</sup> ANDERSEN, Casper; BEK-THOMSEN, Jakob; KJÆRGAARD, Peter C. 2012, "The Money Trail: A New Historiography for Networks, Patronage, and Scientific Careers". *Isis*, Vol. 103, No. 2: 310-315.

<sup>23</sup> GINGRAS, Yves. 1986, "De l'enseignement à la recherche: l'émergence d'une nouvelle pratique de la physique dans les universités canadiennes". *Histoire Sociale – Social History*, Vol. 19, No. 37: 73-91; GINGRAS, Yves. 1991, "L'institutionnalisation de la recherche en milieu universitaire et ses effets". *Sociologie et sociétés*, Vol. 23, No. 1: 41-54.

<sup>24</sup> GEISON, Gerald L. 1981, "Scientific change, emerging specialties, and research schools". *History of Science*, Vol. 19: 20-40; GEISON, Gerald L. 1993, "Research Schools and New Directions in the Historiography of Science". *Osiris*, 2nd Series, Vol. 8: 226-238; MORRELL, J. B. 1972, "The chemist breeders: the research schools of Liebig and Thomas Thomson". *AMBIX*, Vol. XIX, Part 1; SERVOS, John W. 1993, "Research Schools and Their Histories". *Osiris*, 2nd Series, Vol. 8: 2-15.

<sup>25</sup> CRAWFORD, Elisabeth. 1988, "Internationalism in science as a casualty of the First World War: relations between German and Allied scientists as reflected in nominations for the Nobel prizes in physics and chemistry". *Social Science Information*, Vol. 27: 163-201; FORMAN, Paul. 1973, "Scientific Internationalism and the Weimar Physicists: The Ideology and Its Manipulation in Germany after World War I". *Isis*, Vol. 64, No. 2: 150-180; KEVLES, Daniel J. 1971, "Into Hostile Political Camps": The Reorganization of International Science in World War I". *Isis*, Vol. 62, No. 1: 47-60; ONGHENA, Sofie. 2011, "The Survival of 19th-Century Scientific Optimism: The Public Discourse on Science in Belgium in the Aftermath of the Great War (ca. 1919–1930)". *Centaureus*, Vol. 53: 280-305; PATTISON, Michael. 1983, "Scientists, Inventors and the Military in Britain, 1915-19: The Munitions Inventions Department". *Social Studies of Science*, Vol. 13, No. 4: 521-568; RASMUSSEN, Anne. 2007, "Réparer, réconcilier, oublier: enjeux et mythes de la démobilisation scientifique, 1918-1925". *Histoire@Politique. Politique, culture, société*, No. 3: 1-14.

<sup>26</sup> SÁNCHEZ RON, José Manuel. 2011, *El Poder de la Ciencia. Historia Social, Política y Económica de la Ciencia*, Crítica, Barcelona.



de novas gerações científicas, possíveis pela crescente intervenção estatal no sector, características que sobreviveriam ao próprio regime republicano.

Assim, a elaboração da tese “Ciência e Universidade na I República” assentou numa forte base empírica, privilegiando a pesquisa arquivística e o trabalho de fontes, opção que traria vários desafios. Desde logo, pela ausência de muitos dos espólios documentais dos estabelecimentos científicos universitários, quer pela falta de inventariação dos mesmos, quer pelo desconhecimento da sua localização por parte das instituições tutelares. Esta situação forçou-nos a recentrar a pesquisa nos arquivos centrais e institucionais das faculdades, das universidades e dos próprios ministérios, o que implicou um esforço considerável de selecção de fontes, em virtude da grande dispersão da documentação. Contudo possibilitou-nos o acesso a alguma documentação inédita no contexto nacional, nomeadamente o fundo institucional do Instituto Superior Técnico e o fundo de Alfredo Bensaúde, disponibilizados parcialmente pelo Núcleo de Arquivo do Instituto Superior Técnico, e vários processos de professores e assistentes salvaguardados no Núcleo de Expediente e Arquivo da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

Destacamos ainda a consulta de algumas fontes internacionais, nomeadamente os relatórios de actividade da Fundação Rockefeller e os processos dos bolseiros e equiparados a bolseiros da Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas em Portugal.

Dos vários arquivos consultados destaca-se o Arquivo Histórico do Museu Nacional de História Natural e da Ciência, que integra os fundos documentais da Escola Politécnica de Lisboa e da Faculdade de Ciências da mesma cidade, onde se pode consultar a documentação oficial produzida pelo conselho escolar – actas do conselho, correspondência, relatórios de actividade, registo de pessoal, trabalhos escolares – e diversa informação específica sobre alguns estabelecimentos científicos, nomeadamente o Museu Bocage, o Laboratório de Física e o Laboratório de Química.

Quanto aos arquivos mais genéricos, de âmbito universitário e ministerial, alguns dos quais ainda se encontram em processo de instalação, como o da Reitoria da Universidade de Lisboa, podem mencionar-se o Arquivo da Reitoria da Universidade do Porto, com outputs importantes no Repositório Temático da mesma instituição, o Núcleo de Arquivo do Instituto Superior Técnico e o Serviço de Documentação e Informação da Faculdade de Engenharia do Porto. Além da documentação institucional,

produzida pelos senados e conselhos académicos, encontram-se vários pareceres oficiais e processos do pessoal docente e técnico. Dos fundos da administração central salienta-se, desde logo, pela sua abrangência e diversidade, o Arquivo do Instituto Camões, que guarda a documentação da Junta de Educação Nacional. Neste organismo podem consultar-se as actas da assembleia geral e da comissão executiva da JEN, bem como os processos dos estabelecimentos científicos e de alguns dos seus investigadores, então bolseiros da Junta, nos quais se encontram dados bastante significativos sobre a actividade científica desenvolvida durante o período republicano.

Por fim, uma menção especial ao espólio do professor Abel Salazar, tratado e disponibilizado pela Fundação Mário Soares, no qual se encontraram várias informações institucionais e diversos textos teóricos fundamentais para a análise e compreensão da realidade científica portuguesa republicana.

Esta documentação foi complementada pela produção legislativa republicana, plasmada nos *Diários do Governo*, aos quais dedicámos grande atenção, efectuando a recolha sistemática das disposições legislativas sobre educação e ensino entre 1900 e 1930. Simultaneamente analisou-se também a discussão destas questões nos debates da Câmara dos Deputados e do Senado.

Em virtude da ausência de documentação específica sobre os estabelecimentos científicos universitários optou-se por recorrer à imprensa e a publicações periódicas de índole científica para obter informação complementar, fontes que acabaram por se apresentar bastante profícuas para o estudo de problemáticas desta natureza. Assim, houve possibilidade de analisar algumas dezenas de títulos, disponíveis na Biblioteca Nacional de Portugal, na Biblioteca Central da Faculdade de Medicina de Lisboa, na Biblioteca do Museu Nacional de História Natural e da Ciência e nos Serviços de Documentação da Universidade de Lisboa, privilegiando-se a consulta de publicações de índole institucional – publicações privativas das universidades, faculdades, escolas, institutos, laboratórios, museus, sociedades e associações – e algumas de carácter mais genérico, dedicadas à propaganda institucional e a tarefas de divulgação e vulgarização científica.

\*

Relativamente à organização formal da tese “Ciência e Universidade na I República” optou-se pela sua estruturação em duas partes, seguindo uma orientação

diacrónica. A primeira, intitulada “Da Monarquia Constitucional à Grande Guerra”, abrange o período balizado entre a década de 80 do século XIX e a reforma sidonista do ensino superior de 1918. Tem como prólogo o capítulo “Discursos e Práticas de Ciência na Monarquia Constitucional”, dedicado à análise do ensino universitário oitocentista e à sua mutação, influenciada pela nova orientação científica dos professores e por um crescente debate intelectual, que associava o progresso material ao desenvolvimento científico e tecnológico. Este período caracterizou-se pela apresentação de diversas propostas para a modernização dos estabelecimentos de ensino universitários, mediante a introdução de modificações de carácter mais estrutural. Pela mesma altura os estabelecimentos anexos transformaram-se em espaços de apoio ao ensino, assegurando o ensino prático e promovendo a actividade laboratorial. No final do século muitos destes organismos denotavam já um carácter verdadeiramente científico, dedicando-se a trabalhos de investigação. Aos museus e gabinetes universitários juntaram-se, progressivamente, novos estabelecimentos autónomos, criados por iniciativa estatal e municipal, os quais mantiveram uma relação estreita com as instituições de ensino superior.

Segue-se o capítulo “As reformas republicanas e a busca pela *ciência nova*” no qual se explora a actividade reformadora republicana, responsável pela materialização de muitos dos projectos debatidos durante a Monarquia Constitucional, nomeadamente a reestruturação da Universidade de Coimbra, a criação das Universidades de Lisboa e Porto, a organização de um Ministério da Instrução Pública e a reorganização do ensino técnico superior. A conjuntura revolucionária criou as condições necessárias para a chegada ao poder de uma elite mais atenta às questões de natureza educativa e científica e à adopção da produção científica como um dos objectivos principais dos estabelecimentos de ensino superior. Tudo isto possibilitou a reconversão dos antigos gabinetes e museus em modernos laboratórios e institutos universitários e forçou a diversificação da classe professoral nacional. O espaço laboratorial assumiu-se como um espaço eminentemente universitário, alargando a sua influência a novas áreas de estudo. Contudo, o início da Grande Guerra em 1914 e a beligerância portuguesa entre 1916 e 1918 interromperam este ciclo de expansão. As autoridades administrativas não pouparam os estudantes e os professores, decretando uma mobilização geral e enviando grande parte da sua massa crítica para as frentes de combate em África e na Europa. Esta opção acabaria por originar uma crise de pessoal docente, patente na paralisação de

instituições científicas e educativas, agravando as críticas daqueles que lembravam que era necessário preparar a transição de uma “economia de guerra” para uma “economia de paz”.

A segunda parte intitulada “Dos institutos de investigação científica à Junta de Educação Nacional: a organização da ciência universitária na década de 20” inicia-se em 1918, ano central para a redefinição das relações científicas internacionais e para o debate nacional sobre a organização da ciência, e avança até ao início da década de 30, de forma a analisar as modificações verificadas nos estabelecimentos científicos universitários em consequência da organização da Junta de Educação Nacional. O primeiro capítulo, denominado “Os institutos de investigação universitários”, centra-se na figura institucional dos institutos de investigação científica, criados pelo Estatuto do Ensino Universitário de 1918. Seguiu, propositadamente, uma orientação descritiva, destinada a caracterizar os vários núcleos científicos, a analisar as suas características específicas, semelhanças e discrepâncias, e identificar os principais colaboradores e investigadores. Apesar da sua forte dimensão política, este expediente permitiu a afirmação de várias escolas e núcleos de investigação, favorecendo, deste modo, o alargamento da comunidade científica nacional.

O capítulo seguinte, dedicado à “Institucionalização científica e especialização disciplinar”, prossegue a orientação do capítulo anterior, aprofundando os fenómenos da institucionalização científica e da especialização que caracterizaram a ciência republicana. Analisa, mais especificamente, a emergência de novos núcleos científicos e a diversificação de tipologias laboratoriais e das áreas disciplinares no seio dos estabelecimentos universitários, centrando-se em alguns exemplos no âmbito da agronomia, das ciências jurídicas e da hidrologia.

O terceiro capítulo analisa os “Fenómenos de internacionalização da ciência”, os quais desempenharam um papel central na actividade dos institutos universitários portugueses numa conjuntura de retracção das relações científicas internacionais e de bloqueio às antigas potências Centrais. Os institutos portugueses aproveitaram o pós-guerra para se afirmarem no contexto internacional, mediante a dinamização de alguns expedientes, nomeadamente pela intensificação das viagens científicas, das missões de estudo e das missões de representação, pela aposta em instrumentos de divulgação científica e pelo desenvolvimento do pensionato e das acções de intercâmbio com o estrangeiro.

O último capítulo, intitulado “Ciência em debate: projectos e concretizações”, retoma a análise dos discursos sobre ciência e organização da ciência em Portugal, na conjuntura do pós-guerra. O debate passa, progressivamente, de uma esfera abstracta para uma dimensão mais prática, preocupando-se cada vez mais com os problemas e os constrangimentos do sector, sobretudo com a necessidade de libertação da ciência da sua tradicional dependência da instrução pública. Apresentam-se as primeiras propostas de organização científica: uma Junta de Educação em 1921; uma Junta Nacional de Fomento das Actividades Sociais e Investigações Científicas em 1923; e uma Junta de Orientação dos Estudos no mesmo ano. Apesar de não terem vingado, estas iniciativas prepararam o caminho para a organização bem-sucedida de uma instituição de coordenação científica em 1929 – a Junta de Educação Nacional. Com a JEN a ciência portuguesa inicia o ambicionado processo de autonomização, com consequências evidentes na actividade e organização dos laboratórios e institutos científicos universitários.

\*

Para concluir, uma breve nota sobre o modelo de organização das fontes e bibliografia. Em virtude da abundância da documentação consultada e das necessárias restrições espaciais optámos por elencar os principais fundos arquivísticos, deixando a informação referente a subfundos, séries e documentos em nota de rodapé. A bibliografia nacional e internacional referenciada corresponde a uma selecção das obras que mais directamente influíram para a execução da investigação, não esgotando a totalidade da bibliografia recolhida e consultada.

## **I PARTE – DA MONARQUIA CONSTITUCIONAL À GRANDE GUERRA**

---

“Genuínos institutos de livre investigação filosófica, as Universidades devem preparar os seus alunos para o trabalho pessoal, para a formação científica do seu espírito, não como simples estudantes de profissão [...] mas como interessados colaboradores dos próprios mestres.”

VELOSO, Queirós. 1916: 59.

## Capítulo 1 – Discursos e Práticas de Ciência na Monarquia Constitucional

Na segunda metade do século XIX assistiu-se a uma progressiva mudança de paradigma no seio das instituições de ensino superior pela adopção de atribuições de natureza científica, inicialmente ligadas à afirmação de um ensino de cariz prático e experimental e à constituição de gabinetes experimentais. Depois pela percepção da importância da produção científica, potenciada pelas novas matrizes filosófico-sociais e pelo progresso científico e tecnológico internacional, materializados na criação de instituições de índole científica e na formação da primeira geração de professores cientistas portugueses<sup>27</sup>.

Nesta conjuntura começaram a generalizar-se os fenómenos de internacionalização científica, patentes no incremento do intercâmbio intelectual e na intensificação dos processos de circulação do conhecimento, o que favoreceu a apropriação<sup>28</sup> de técnicas e metodologias do estrangeiro. As missões de estudo desempenharam, neste domínio, um papel central, principalmente por beneficiarem do apoio das autoridades políticas e universitárias. Funcionaram, não só, como meio de actualização científica, mas ainda como instrumento indispensável à organização de novos estabelecimentos anexos<sup>29</sup>. A sua importância crescente no contexto nacional ficou manifesta, por exemplo, na elaboração das primeiras propostas para a sua regulamentação e implementação oficial na Universidade:

“Com a frequência dos grandes centros de labor intelectual, empórios do saber onde tudo à porfia o secunda, podem a inteligência e a aplicação entesourar riquezas que nunca desentranhariam do livro mais precioso. Ali certamente irá o professor colher valiosas prendas com que enriqueça a alma do seu ensino, e dali há-de trazer o novo espírito, [...] Assim entende o conselho que em relação aos estabelecimentos onde se ministrem a ciência e a prática médicas, tão dignas de excepcional solicitude, e ainda com respeito às faculdades e escolas superiores

---

<sup>27</sup> GINGRAS, Yves. 1986; TORGAL, Luís Reis. 2010.

<sup>28</sup> GAVROGLU, Kostas *et al.* 2008: 159-160.

<sup>29</sup> Veja-se o caso do Observatório Meteorológico de Coimbra, construído após um trabalho preparatório do professor Jacinto António de Sousa, incumbido, em 1860, de uma missão de estudo a Espanha, França, Bélgica e Inglaterra. Além de estudar a organização dos observatórios estrangeiros, este professor visitou várias casas científicas, adquirindo vários instrumentos para o futuro observatório de Coimbra. SANTOS, Vitorino Gomes de Seica e. 1991, “O Observatório Meteorológico e Magnético da Universidade de Coimbra. Contribuição para uma história”. *Universidade(s). História, Memória, Perspectivas*, vol. 2, Comissão Organizadora do Congresso História da Universidade, Coimbra: 58-59.

de ciências físicas e naturais, convém regular a visita aos países estrangeiros. Por isso propõe que de três em três anos o respectivo corpo catedrático designe um professor [...] para ser incumbido de uma viagem de instrução [...]”<sup>30</sup>.

A iniciativa particular de alguns professores desempenhou também um papel de relevo nesta conjuntura. Estes procuraram acompanhar os avanços científicos internacionais, pela aquisição de livros e publicações científicas, e tentaram estabelecer um contacto directo com cientistas de renome internacional, pela instituição de uma correspondência regular e pela participação em eventos de cariz internacional<sup>31</sup> – sobretudo congressos e exposições<sup>32</sup>. Os resultados desta “política” improvisada começaram a surgir no final da centúria, com a formação de uma geração de investigadores dotados de uma maior sensibilidade científica, os quais privilegiavam o trabalho em grupo e estavam bastante familiarizados com o espaço laboratorial<sup>33</sup>.

Não obstante, esta evolução da actividade científica enfrentou diversos constrangimentos que agudizaram as tensões latentes nos próprios estabelecimentos de ensino superior. Desde logo, pela desadequação dos currículos das cadeiras, pela recorrente escassez orçamental, pela inexistência de mão-de-obra especializada, pela deficiência das instalações laboratoriais e pela própria resistência dos poderes académicos e políticos em encetar reformas de fundo. A este respeito Augusto Rocha referia:

“Haverá pessoas a quem tudo pareça muito bem – recursos de laboratório e material existente. Se as há, deploramos a cegueira que as impossibilita de conhecer as verdadeiras necessidades. [...] E neste revoltear de misérias patentes e reclamações inúteis, de frases escandalizadas, e inópia docente, de ilusões e enganos para os alunos e para o País, se passará o ano futuro, como os

---

<sup>30</sup> MONIZ, Jaime. 1975, “Relatório Geral do Conselho Superior de Instrução Pública (1885)”. *Antologia de textos pedagógicos do século XIX português*, Vol. III, Instituto Gulbenkian de Ciência, Lisboa: 308-309.

<sup>31</sup> E também pela organização dos primeiros encontros internacionais no País, como o IX Congresso Internacional de Antropologia e Arqueologia Pré-Históricas, que decorreu em 1880, pela iniciativa de Carlos Ribeiro. LUZ, José Luís Brandão da. 2004c, “A etnologia e a questão das identidades nacionais”. CALAFATE, Pedro (dir.), *História do Pensamento Filosófico Português*, Vol. IV – *O Século XIX*, Tomo 1, Editorial Caminho, Lisboa: 389-432.

<sup>32</sup> GAVROGLU, Kostas *et al.* 2008: 153-175; PEREIRA, Ana Leonor; PITA, João Rui. 1993, “Ciências”. MATTOSO, José (dir.) *História de Portugal*, Vol. V – *O Liberalismo (1807-1890)*, Editorial Estampa, s.l.: 653.

<sup>33</sup> CARDOSO, Adelino. 2004, “Filosofia e História das Ciências: a inteligibilidade científica no Portugal oitocentista”. CALAFATE, Pedro (dir.), *História do Pensamento Filosófico Português*, Vol. IV – *O Século XIX*, Tomo 2, Editorial Caminho, Lisboa: 14.



anteriores. De ilusões e enganar para o País, sim. Imagina que dos seus institutos de ciências médicas saem os médicos todos preparados à altura da ciência actual, e está completamente enganado.”<sup>34</sup>

### 1.1. Ciência e Academia: debates, projectos e reformas

No último quartel do século XIX multiplicaram-se os discursos em prol da ciência e do desenvolvimento científico no País, influenciados pela filosofia positivista, “expressão primeira do cientismo em Portugal”<sup>35</sup>, pelos ideários darwiniano e spenceriano<sup>36</sup>, pelo movimento republicano<sup>37</sup> e pela difusão de um novo modelo universitário, em expansão acelerada na Europa Central, o qual conciliava formação superior e investigação científica<sup>38</sup>. Seguiu-se também uma tendência internacional de debate do papel político, económico e social da ciência, particularmente dinâmico em realidades como a britânica, através da intervenção pública de homens como Huxley<sup>39</sup>. Além disso, denunciavam-se os constrangimentos que afectavam os estabelecimentos de ensino superior e alertava-se para a importância da reforma e redefinição da missão da Universidade, numa conjuntura em que se tornava cada vez mais evidente o desfasamento científico-tecnológico entre Portugal e os países da Europa ocidental.

Os professores universitários desempenharam, neste contexto, um papel proeminente, pela dinamização de um debate público sobre ciência e a sua relação com

---

<sup>34</sup> ROCHA, Augusto. 1895, “Perspectivas do Ensino Médico”. *Coimbra Medica*, 15.º ano, n.º 27, 20 de Setembro: 430-432.

<sup>35</sup> CATROGA, Fernando. 1993, “Os caminhos polémicos da «geração nova»”. MATTOSO, José (dir.), *História de Portugal*, Vol. V – *O Liberalismo (1807-1890)*, Editorial Estampa, s.l.: 574.

<sup>36</sup> LUZ, José Luís Brandão da. 2004a, “A propagação do positivismo em Portugal”. CALAFATE, Pedro (dir.), *História do Pensamento Filosófico Português*, Vol. IV – *O Século XIX*, Tomo 1, Editorial Caminho, Lisboa: 239-261; LUZ, José Luís Brandão da. 2004b, “Materialismo e positivismo na definição da psicologia”. CALAFATE, Pedro (dir.), *História do Pensamento Filosófico Português*, Vol. IV – *O Século XIX*, Tomo 1, Editorial Caminho, Lisboa: 321-388; PEREIRA, Ana Leonor. 2001, *Darwin em Portugal. Filosofia, História, Engenharia Social (1865-1914)*, Livraria Almedina, Coimbra; SOUSA, Arlindo António Vieira. 2000, *Teixeira Bastos (1857-1902) e o Positivismo em Portugal. Diagnóstico dos problemas nacionais à luz do pensamento positivista*, Dissertação de Mestrado em Filosofia em Portugal e Cultura Portuguesa, Universidade do Minho, Braga, (policopiado).

<sup>37</sup> CATROGA, Fernando. 2010, *O Republicanismo em Portugal. Da Formação ao 5 de Outubro*, Casa das Letras.

<sup>38</sup> CATROGA, Fernando. 2012, “A Universidade Portuguesa e as Universidades europeias”. NETO, Vítor (coord.), *República, Universidade e Academia*, Almedina, Coimbra: 91-164; HOLMES, Frederic L. 1989, “The Complementarity of Teaching and Research in Liebig's Laboratory”. *Osiris*, 2nd Series, Vol. 5: 121-164; MORRELL, J. B. 1972, “The chemist breeders: the research schools of Liebig and Thomas Thomson”. *AMBIX*, Vol. XIX, Part 1.

<sup>39</sup> “The rhetoric and ideology of public science not only favored the position of science generally but also especially aided the position of the most elite group of scientists within the profession.”, TURNER, Frank M. 1980, “Public Science in Britain, 1880-1919”. *Isis*, Vol. 71, No. 4: 607.

a Universidade, através da publicação regular de livros, folhetos, relatórios, artigos de opinião e pela exposição das suas concepções ideológicas em eventos oficiais, nomeadamente nas cerimónias de inauguração do ano académico da Universidade de Coimbra. Estas eram ocasiões particularmente favoráveis ao debate de ideias e à sensibilização da opinião pública, pela presença da globalidade da academia nacional e de altos representantes do poder político, económico e social.

Em 1881 António Augusto da Costa Simões, professor delegado da Faculdade de Medicina de Coimbra, proferiu uma das primeiras orações de sapiência dedicada à problemática do desenvolvimento científico nacional e aos desafios futuros da instituição universitária, distanciando-se, desse modo, de uma retórica memorialista e saudosista que caracterizara muitas das orações de sapiência proferidas até então. Assim, o mesmo professor defendeu a necessidade de reformar a Faculdade de Medicina, adaptando-a à conjuntura político-económica da segunda metade de oitocentos<sup>40</sup>. Advogou ainda pelo desenvolvimento de trabalhos de índole prática e pela equiparação dos estudantes da Faculdade de Medicina e das Escolas Médico-Cirúrgicas de Lisboa e Porto, por forma a alargar a base de recrutamento dos professores e a facilitar a mobilidade dos alunos<sup>41</sup>. Destacou também a importância das autoridades universitárias investirem em instalações laboratoriais e incentivarem a actividade científica<sup>42</sup> e a especialização de professores, principalmente dos professores substitutos, para que os mesmos ficassem capacitados a assumir a direcção dos trabalhos experimentais das suas faculdades:

“A lei vigente considera-os enciclopédicos nos variadíssimos assuntos de todas as cadeiras da nossa faculdade. E por outro lado permite-lhes prolongada ociosidade [...] na melhor época da sua vida, em que poderiam ser aproveitados na direcção prática dos trabalhos de laboratório, em cursos complementares, etc., etc. A lei vigente desaproveita deste modo vocações e talentos, de que tanto havia a esperar [...]”<sup>43</sup>

Em 1883 foi a vez de Bernardino Machado, professor da Faculdade de Filosofia, fazer um discurso marcadamente positivista:

---

<sup>40</sup> SIMÕES, A. A. da Costa. 1881, “Oração de Sapiência”. *Annuario da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1881 a 1882*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 6.

<sup>41</sup> SIMÕES, A. A. da Costa. 1881: 7-8 e 14.

<sup>42</sup> “À falta de incentivo ao trabalho científico deverá atribuir-se a desanimação, que se nota no professorado português.”, SIMÕES, A. A. da Costa. 1881: 8.

<sup>43</sup> SIMÕES, A. A. da Costa. 1881: 10-11.

“Amar, portanto, a Ciência, venerando-a nos sábios e presando nos estudiosos, adorando-a então nos seus mártires; servi-la pelo estudo perseverante, obstinado, inelutável, servi-la pela rigorosa aplicação dos seus ditames, quando mesmo se haja de fazer por ela sacrifícios: eis para quem sente na alma os estos da sua pátria, o que deve constituir uma religião nacional. / E não só como cidadãos o saber nos engrandece. A descoberta que hoje comove uma nação, que a enriquece e nobilita, há-de amanhã tornar-se num serviço à Humanidade, [...] Amar, portanto, e servir a Ciência é amar e servir todas as virtudes; é mais até do que obrigação nacional, é obrigação humanitária.”<sup>44</sup>.

Para Bernardino Machado a Universidade tinha obrigação de encabeçar o movimento de modernização intelectual da nação<sup>45</sup>. Competia-lhe criar um espírito científico nacional, possível pelo aprofundamento das relações entre professores e alunos, “no museu, [nos] gabinetes e [nos] laboratórios, [...] em excursões, em simples passeios”, e no incremento da cooperação intelectual no seio da academia<sup>46</sup>.

Anos depois, em 1904, incumbido de nova oração de sapiência, que intitulou “A Universidade e a Nação”, Machado apresentava-se já pessimista sobre a capacidade transformadora da Universidade coeva, considerando que a “reacção não provém só da forma de governo, mas também da forma de ensino”<sup>47</sup>. Nesse discurso defendeu a adopção de um ensino superior liberal, livre, original, crítico, produtivo e bem dotado, onde os professores estimulassem o pensamento racional e científico dos estudantes, acabando com a imagem dos “famintos de instrução”<sup>48</sup>:

“Ser instruído é ser livre. Uma nação sem originalidade, que nada cria, inventa e descobre, e apenas vive de empréstimos materiais ou espirituais, se, pelo prestígio do nome herdado, ainda conserva a sua autonomia, não está longe de perdê-la. [...] / Uma universidade é um laboratório, uma oficina modelo, onde professores e discípulos, como verdadeiros operários e aprendizes, não têm por ocupação consumir ideias, mas produzi-las. E uns e outros não se pertencem só mutuamente a si mesmos, não labutam exclusivamente pelo seu bem-estar e

---

<sup>44</sup> MACHADO, Bernardino. 1885, “Oração de Sapiencia”. *Anuario da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1883 a 1884*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 14.

<sup>45</sup> “A Universidade tem que ir na vanguarda da legião que entre nós propugna pela causa do futuro [...]”, MACHADO, Bernardino. 1885: 16.

<sup>46</sup> MACHADO, Bernardino. 1885: 18-19.

<sup>47</sup> MACHADO, Bernardino. 1904. “A Universidade e a Nação”. *Anuario da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1904-1905*, Imprensa da Universidade, Coimbra: XXX-XXXI.

<sup>48</sup> MACHADO, Bernardino. 1904: XLIII.

progresso, não produzem apenas para o seu próprio consumo; devem-se a todos, e, mais que a ninguém, aos mais entrecitados na ignorância e superstição.”<sup>49</sup>

No início da década de 90 o debate intensificou-se. Em 1891 Pedro Augusto Monteiro Castelo Branco, da Faculdade de Direito, meditou sobre o papel da Universidade na promoção da ciência, destacando dois elementos fundamentais nesse binómio: a necessidade de aumentar as dotações orçamentais das instituições universitárias e a valorização do papel do professor, pela atribuição de uma remuneração digna, uma vez que a função que o mesmo desempenhava era complexa, não se limitando à transmissão da ciência feita<sup>50</sup>.

Em 1894 o professor Júlio Augusto Henriques, da Faculdade de Filosofia, apontava como causas do atraso científico nacional a permanência de um ensino excessivamente teórico, a falta de laboratórios, a escassez de pessoal técnico e a inexistência de um verdadeiro ensino prático<sup>51</sup>. Nesse sentido, considerava imprescindível modificar a política geral do País pela aposta estratégica na ciência e na educação:

“Não necessitamos, Senhores, de grandes exércitos, porque a nossa nacionalidade está garantida pelas condições gerais do equilíbrio europeu; mas temos necessidade de ciência, que anime as nossas indústrias, que vivifique as nossas colónias, que nos torne enfim respeitados. [...] Amai a ciência, pugnai por ela e convencei-vos de que só ela a pátria humilhada poderá ressurgir.”<sup>52</sup>

Para Júlio Henriques o espaço laboratorial correspondia um elemento fundamental na actividade universitária. Desde logo, por funcionar como estabelecimento de apoio ao ensino teórico, permitindo aos alunos levar a cabo trabalhos de experimentação, estimulando, desse modo, o seu pensamento crítico. Depois, pelo seu papel no adestramento de investigadores e dos próprios professores, em virtude da rápida evolução das técnicas e metodologias. Por fim, pela necessidade de proceder a investigações científicas, privilegiando trabalhos de índole económica, relacionados

---

<sup>49</sup> MACHADO, Bernardino. 1904: XXXII-XXXIV.

<sup>50</sup> BRANCO, Pedro Augusto Monteiro. 1892, “Oração de Sapiencia”. *Annuario da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1891-1892*, Imprensa da Universidade, Coimbra: IX.

<sup>51</sup> HENRIQUES, Júlio Augusto. 1895, “Oração de Sapiencia”. *Annuario da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1894-1895*, Imprensa da Universidade, Coimbra: XVII-XIX.

<sup>52</sup> HENRIQUES, Júlio Augusto. 1895: XXIV.

com o estudo botânico de espécies de elevada rentabilidade, como o eram a beterraba e os eucaliptos<sup>53</sup>.

Na oração de sapiência de 1907 José de Matos Sobral Cid, delegado da Faculdade de Medicina, enunciou alguns dos problemas do ensino superior português, que relacionou com o modelo de organização do Estado liberal, extremamente centralizador, e com a consequente privação da tradicional autonomia administrativa e financeira da Universidade<sup>54</sup>. Para Sobral Cid a reforma do ensino superior devia seguir o modelo da universidade “humboldtiana”<sup>55</sup>, privilegiando os preceitos da autonomia universitária – administrativa, financeira, pedagógica e científica –, da liberdade de ensino – para aprender e ensinar –, da especialização científica – de professores e investigadores<sup>56</sup> – e da investigação original<sup>57</sup>:

“Poderemos continuar assim, inabilitados de colaborar na colaboração científica, na invenção e na descoberta, subalternizados à função de expor e transmitir a ciência constituída ou as novas verdades que a cada dia, em volta de nós, o espírito científico conquista para o pensamento humano? / Não. Urge que nos elevemos de altas escolas profissionais ao verdadeiro ensino superior, regenerando em Portugal as Universidades modernas, baseadas na independência corporativa e na liberdade de ensino, na qual a missão de

---

<sup>53</sup> HENRIQUES, Júlio Augusto. 1895: XIII e XVII-XVIII.

<sup>54</sup> CID, José de Matos Sobral. 1907. “Oração de Sapiência”. *Annuário da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1907-1908*, Imprensa da Universidade, Coimbra: XXXVIII, XLVII e L.

<sup>55</sup> Esta tinha por base o modelo da Universidade de Berlim, criada em 1810, segundo os princípios de Wilhelm von Humboldt. Para Humboldt a educação devia ser concebida como um sistema integrado, com três estágios – primário, secundário e superior –, aos quais todos deveriam ter acesso, independentemente das suas condições financeiras. Este modelo defendia uma universidade financiada pelo estado, com autonomia curricular e científica e uma forte unidade entre ensino e investigação, na qual os alunos teriam suficiente liberdade para prosseguir o seu espírito criativo e inventivo. A universidade de tipo “humboldtiano” rapidamente se expandiu nos estados alemães, associando-se ao acelerado processo de desenvolvimento industrial, o que a transformou num importante pólo de inovação. CARAÇA, João. 2002, “Ciência e investigação em Portugal no século XX”. PERNES, Fernando (coord.), *Panorama da Cultura Portuguesa no Século XX*, Vol. 1 – *As Ciências e as Problemáticas Sociais*, Edições Afrontamento e Fundação Serralves, Porto: 214-215; TORGAL, Luís Reis. 2008, “A Universidade entre a Tradição e a Modernidade”. *Revista Intellectus*, vol. I; 1993; “Wilhelm von Humboldt (1767-1835)”. *Prospects: the quarterly review of comparative education*, UNESCO, Vol. XXIII, No. 3-4, Paris: 613-623.

<sup>56</sup> “[...] especialização, que é hoje, a base indispensável para a produção científica e progresso da ciência. À medida que se for contraindo o campo de estudo de cada um, irá aumentando o número de trabalhadores. Criar-se-ão cadeiras para aqueles homens de mérito que se tenham revelado capazes de enriquecer o corpo dos conhecimentos humanos ou que, dotados dum espírito verdadeiramente original, souberem observar os factos sob um ponto de vista novo e conduzir-se por caminhos inéditos [...]”, CID, José de Matos Sobral. 1907: LVII.

<sup>57</sup> “[...] a Universidade e Escolas superiores [...] não têm podido desempenhar a função mais elevada e nobre do ensino: criar e fazer progredir os conhecimentos humanos e educar as novas gerações no espírito da investigação científica.”, CID, José de Matos Sobral. 1907: LIV.

investigar se alie à função de instruir e a ciência se concilie com o ensino: a) dando à Universidade liberdade e independência do Estado; b) a professores e alunos, liberdade de ensino ou de aprender dentro da Universidade; c) tornando possível o uso proveitoso dessa liberdade pela instituição ou desenvolvimento de Bibliotecas, Seminários, Institutos e Clínicas, liberal e generosamente dotadas.”<sup>58</sup>

No ano seguinte, o professor da Faculdade de Matemática, Sidónio Pais centrou-se na mesma problemática. Iniciou a sua exposição alertando para o facto da opinião pública considerar a Universidade uma “instituição anacrónica e perniciosa”<sup>59</sup>, identificando três grandes factores prejudiciais ao desenvolvimento da mesma: a permanência de elementos da antiga organização clerical; a falta de liberdade; e o seu fechamento social<sup>60</sup>. Faltava-lhe capacidade para “educar a vontade e a inteligência para a conquista da verdade”<sup>61</sup>, para promover a cooperação entre professores e alunos e alargar a sua base social de apoio:

“A Universidade de Coimbra precisa de tomar um partido – ou é pelo passado, pelo espírito de rotina, pela reacção enfim, e tem de morrer; ou é pelo progresso, pelo espírito científico, e pela liberdade, e tem de buscar em si própria a potência criadora, que há-de, por uma transformação radical, torná-la o primeiro centro de educação da mocidade portuguesa.”<sup>62</sup>

Por fim, pouco tempo antes da mudança de regime, Eusébio Barbosa Tamagnini de Matos Encarnação, então professor da Faculdade de Filosofia, destacou a importância da reforma intelectual na resolução do problema económico nacional, em domínios estruturais como o da agricultura ou o da indústria. Não obstante, o autor alertava para as limitações das reformas impostas por decreto, as quais necessitavam de estar rodeadas das necessárias condições materiais para a sua efectiva implementação<sup>63</sup>. Eusébio Tamagnini defendeu também a importância do alargamento da base de financiamento das instituições científicas. O Estado não devia ser o principal ou, na

---

<sup>58</sup> CID, José de Matos Sobral. 1907: LV.

<sup>59</sup> PAIS, Sidónio. 1909, “Oração de Sapientia”. *Anuario da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1908-1909*, Imprensa da Universidade, Coimbra: XLIV.

<sup>60</sup> “Na verdade para mim, Senhores, o maior defeito, direi mesmo, o maior crime das organizações escolares do mundo inteiro está em que a educação intelectual constitui um privilégio dos que têm dinheiro”, PAIS, Sidónio. 1909: LI.

<sup>61</sup> PAIS, Sidónio. 1909: XLVIII.

<sup>62</sup> PAIS, Sidónio. 1909: LIII-LIV.

<sup>63</sup> ENCARNÇÃO, Eusébio Barbosa Tamagnini de Matos. 1910, “Oração de Sapientia”. *Anuario da Universidade de Coimbra, Anno lectivo de 1909-1910*, Imprensa da Universidade, Coimbra: XXXVIII.

maioria dos casos, o único responsável pelo financiamento dessas instituições, sendo indispensável a colaboração de outros organismos públicos, como os municípios, e de instituições e individualidades particulares<sup>64</sup>.

Esta problemática foi também acompanhada e discutida no seio das elites intelectuais, sobretudo nos núcleos mais progressivos, ligados ao Positivismo e ao Republicanismo. Para os positivistas portugueses, com grande expressão no Curso Superior de Letras e na Faculdade de Direito de Coimbra<sup>65</sup>, o progresso do País estava intimamente associado à aposta no desenvolvimento científico e técnico<sup>66</sup>, à preparação científica das novas gerações e à reestruturação das escolas. Como referiu Brandão da Luz:

“O positivismo é a filosofia duma época, em que o desenvolvimento das ciências levou à convicção inabalável de que a humanidade se havia emancipado das dependências que a religião e a metafísica haviam estabelecido. A razão humana, apoiada nas suas próprias forças e na confirmação da experiência, podia desbravar, com segurança, o caminho da verdade que a ciência lhe prometia.”<sup>67</sup>

O choque entre esta filosofia racional e positiva e a realidade educativa onde, apesar de existirem nichos de inovação, continuava a predominar um ensino livresco, por vezes dogmático, que pouco contribuía para as necessidades efectivas do País, despertou a atenção destas elites, que encetaram um processo bastante dinâmico de denúncia. Em 1871, na conferência que proferiu no Casino Lisbonense, intitulada “Causas da Decadência dos povos peninsulares”, Antero de Quental afirmava:

“A Europa culta engrandeceu-se, nobilitou-se, subiu sobretudo pela ciência: foi sobretudo pela falta de ciência que nós descemos, que nos degradámos, que nos anulámos.”<sup>68</sup>

---

<sup>64</sup> ENCARNAÇÃO, Eusébio Barbosa Tamagnini de Matos. 1910: XL.

<sup>65</sup> LUZ, José Luís Brandão da. 2004a: 246.

<sup>66</sup> “Se conseguisse enveredar pela via das conquistas da ciência e da técnica, Portugal teria – de acordo com os positivistas portugueses – uma grande oportunidade para inverter o seu estado de decadência económica, social e moral. Mesmo aqueles que não abraçaram o positivismo reconheciam a grande importância civilizacional da ciência.”, BERNARDO, Luís Miguel. 2013, *Cultura Científica em Portugal. Uma perspectiva histórica*, UPorto Editorial, Porto: 72; PRATA, Manuel Alberto Carvalho. 2002, *Academia de Coimbra (1880-1926). Contributo para a sua História*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 340.

<sup>67</sup> LUZ, José Luís Brandão da. 2004a: 251.

<sup>68</sup> QUENTAL, Antero. 1871, *Causas da Decadência dos povos peninsulares nos últimos três séculos*: 17.

Por sua vez, Francisco Teixeira Bastos meditando sobre as soluções necessárias para a resolução da crise moral da nação, apontava o desenvolvimento das ciências<sup>69</sup> e a reestruturação dos principais estabelecimentos educativos nacionais – Universidade de Coimbra, Escola Politécnica, Academia Politécnica e Instituto de Agronomia e Veterinária – como principais medidas a seguir, por forma a orientar as novas gerações para o espírito do trabalho e da ciência<sup>70</sup>.

Também o movimento intelectual republicano apostou no ideal de regeneração como forma de superação da decadência nacional e de atenuação da dependência externa do País<sup>71</sup>. Republicanismo e Positivismo convergiram em várias preocupações de natureza educativa: na necessidade de afirmação de uma educação científica e experimental; na expansão da instrução, por forma a criar cidadãos capazes de responder aos seus direitos e deveres; na aposta numa educação técnica que permitisse aumentar a eficácia dos trabalhadores, em virtude da intensa modernização tecnológica; e no desenvolvimento da ciência nacional<sup>72</sup>. No final do século, face ao desinteresse das autoridades políticas em financiar as instituições científicas, o republicano Eusébio Leão asseverava: “Em geral os ministros não conhecem a ciência, com as suas exigências e necessidades; daí a sua teimosia em negar o que se lhes pede em favor dela.”<sup>73</sup>.

\*

Apesar desta intensa troca de ideias no seio da elite intelectual nacional, a mesma não terá influenciado os projectos de reforma educativa ventilados ao longo das últimas duas décadas do século XIX. Nestes mencionaram-se, brevemente, alguns aspectos subsidiários da actividade científica, relacionados sobretudo com a implementação oficial do ensino prático<sup>74</sup> e com a abertura dos doutoramentos da

---

<sup>69</sup> LUZ, José Luís Brandão da. 2004a: 240.

<sup>70</sup> SOUSA, Arlindo António Vieira. 2000: 127-153.

<sup>71</sup> CATROGA, Fernando. 2010: 121; SERRA, João. 2009a, “O assalto ao poder”. ROSAS, Fernando; ROLLO, Maria Fernanda (coord.), *História da Primeira República Portuguesa*, Tinta-da-China, Lisboa: 43-44.

<sup>72</sup> SOUSA, Arlindo António Vieira. 2008: 128.

<sup>73</sup> LEÃO, Francisco Eusébio. 1991, “Espírito Científico”. VENTURA, António, *Eusébio Leão: um paladino discreto da República*, Câmara Municipal, Gavião: 94-95.

<sup>74</sup> FREIRE, Francisco de Castro *et al.* 1884, “Projecto de Reforma da Faculdade de Philosophia da Universidade”. *O Instituto*, Vol. 31(4): 186-193: 230-231.



Universidade de Coimbra a alunos provenientes da Escola e Academia Politécnicas<sup>75</sup>. Contudo, na primeira década de novecentos verificaram-se avanços importantes.

Logo em 1901, por decreto de 4 de Dezembro, reorganizou-se a Universidade de Coimbra<sup>76</sup>. Apesar das limitações tradicionalmente reconhecidas a esta reforma, do ponto de vista científico a mesma introduziu algumas alterações na estrutura da Universidade: primeiro, pela reestruturação do Gabinete de Microbiologia em duas secções – Bacteriologia e Química Biológica<sup>77</sup> – e depois pela diferenciação dos cargos de chefe de trabalhos práticos e de preparador<sup>78</sup>. Já em 1903, por lei de 25 de Julho, seria autorizada a expansão do pessoal auxiliar das Escolas Médico-Cirúrgicas, pela instituição dos cargos de preparador de Anatomia Patológica, de prossector de Anatomia, de chefes de serviço das clínicas – Médica, Cirúrgica e Obstétrica – e de um preparador para Histologia e Fisiologia<sup>79</sup>.

Em 1907, por decreto de 29 de Maio, o governo de João Franco determinou a organização de um serviço de pensionato no estrangeiro, à semelhança de outros países europeus, nomeadamente de Espanha que, em Janeiro desse ano, tinha criado a Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, liderada por Ramón y Cajal. No preâmbulo do mesmo decreto podia ler-se:

“À semelhança do que têm feito, com provado e invejável êxito, várias nações modernas, procuraremos aproveitar a experiência pedagógica dos países mais cultos da Europa, enviando às suas escolas modelares uma numerosa colónia de estudantes portugueses. / E quando estes regressarem a Portugal com a sua educação científica ou técnica terminada, com alguns anos de contacto com civilizações adiantadas e progressivas, com o espírito formado em métodos de observação e de experiência que as escolas portuguesas não praticam geralmente, hão-de constituir pela importância do seu número um núcleo

---

<sup>75</sup> 1892. *A Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra (1872-1892)*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 62.

<sup>76</sup> Decreto n.º 4, de 24 de Dezembro de 1901. RODRIGUES, Manuel Augusto. 1988, *A Universidade nos seus estatutos*, A. U. C., Coimbra.

<sup>77</sup> RODRIGUES, Manuel Augusto. 1988: 41.

<sup>78</sup> “Enquanto estes [preparadores] se limitam a preparar as peças que hão-de servir nas demonstrações da aula, e uma ou outra que tem de ser guardada nas colecções, o empregado superior do laboratório de microbiologia tem de fazer o ensino técnico a cada aluno da cadeira de per si, guiá-lo nos seus trabalhos pessoais, auxiliar os alunos de química [...] entregar-se a trabalhos reclamados a cada passo pelas autoridades sanitárias, além dos trabalhos gerais de investigação científica [...]”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1988: 86.

<sup>79</sup> Lei de 25 de Julho de 1903. *Collecção Official de Legislação Portuguesa. Anno de 1903*, Imprensa Nacional, Lisboa: 417.

resistente, activo e fecundo de reforma, que virá apoiar e reforçar, com a melhor garantia de êxito, as tentativas internas de remodelação não só escolar e pedagógica, mas também social e económica. [...] ver-se-á que o Governo obedeceu a um duplo pensamento: aquisição dos melhores métodos de ensino, e preparação de um núcleo numeroso de indivíduos habilitados para a iniciativa científica, quase sufocada entre nós, e para a produção económica [...]"<sup>80</sup>

O diploma privilegiou os alunos e professores do ensino primário, secundário e técnico, excluindo, propositadamente, os candidatos do ensino superior, mas deixando antever que os mesmos seriam contemplados numa futura reforma do ensino<sup>81</sup>.

Este serviço de pensionato seria então dotado com uma verba anual de 100000\$000 réis e organizado em oito classes de pensões: 1 e 2) para alunos com o curso liceal ou com um curso técnico; 3) para alunos das escolas de professores primários; 4) para alunos com o curso complementar de ciências dos liceus; 5) para alunos do curso de habilitação para o magistério secundário; 6, 7 e 8) para os professores primários e professores das escolas industriais e dos liceus. As pensões seriam atribuídas tendo em consideração o mérito do candidato e a sua condição económica<sup>82</sup>.

Poucos meses depois seria promulgada uma nova medida, com um carácter verdadeiramente estrutural, também por iniciativa da Presidência do Conselho de Ministros. Este diploma decretou a reorganização dos serviços de instrução pública, reconhecendo a autonomia administrativa e pedagógica da Universidade de Coimbra, da Escola Politécnica de Lisboa, da Academia Politécnica do Porto, da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, da Escola Médico-Cirúrgica do Porto e do Curso Superior de Letras<sup>83</sup>.

“O primeiro passo consiste em dotar os institutos superiores com uma receita que auxilie deveras o exercício das suas funções mais urgentes, em liberalizar-lhes toda a possível protecção pública, em tornar digno de confiança o caminho por onde a munificência particular porventura acudirá a engrandecer estes

---

<sup>80</sup> Decreto de 29 de Maio de 1907. *Collecção Official de Legislação Portuguesa. Anno de 1907*, Imprensa Nacional, Lisboa: 396.

<sup>81</sup> *Collecção Official de Legislação Portuguesa. Anno de 1907*: 397.

<sup>82</sup> *Collecção Official de Legislação Portuguesa. Anno de 1907*: 397-398.

<sup>83</sup> Celestino da Costa considerou-a uma etapa fundamental na introdução da especialização disciplinar no País. COSTA, A. Celestino da. 1925a, *O ensino médico em Lisboa: A Histologia e a Embriologia*, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa: 19.

recursos. [...] O segundo, não menos eficiente, antes essencialíssimo, consiste em libertar a acção destes estabelecimentos das dificuldades ou embaraços a que os acorrenta um regime em extremo centralizador [...]”<sup>84</sup>.

Estes estabelecimentos ficaram então autorizados a adquirir bens, a administrar as receitas privativas e a usufruir de parte das verbas provenientes das propinas de inscrição, o que lhes proporcionava um aumento considerável das dotações disponíveis<sup>85</sup>:

“[As dotações] serão aplicadas [...] a trabalhos práticos, cursos especiais, cursos de aplicação científica, explorações e sua remuneração; a viagens a países estrangeiros; à criação e sustentação de museus, laboratórios, gabinetes, observatórios, jardins, bibliotecas; à compra de livros e assinatura de jornais; à aquisição e reparação de instrumentos e aparelhos e mais material científico; à publicação de memórias; ao expediente; a pessoal assalariado e contratado; a construções escolares de reconhecida necessidade; a melhoramentos nos edifícios escolares e nos anexos; enfim a serviços ou destinos que acudam às exigências do ensino e ao progresso da ciência.”<sup>86</sup>

O decreto reconhecia também competência aos conselhos escolares e académicos para a definição do modelo de ensino das instituições universitárias, fixando as metodologias a seguir, organizando os programas das cadeiras e contratando o pessoal científico e técnico necessário<sup>87</sup>.

\*

Neste binómio Ciência/Academia importa ter em consideração a posição dos estudantes. Também neste domínio, como já se verificou no âmbito da regulamentação universitária, 1907 aparece como um momento de viragem. Foi o ano em que aumentou, consideravelmente, a contestação estudantil e a exigência pela renovação intelectual da instituição universitária, reivindicação que não era nova no contexto

---

<sup>84</sup> Decreto de 19 de Agosto de 1907. *Collecção Official da Legislação Portuguesa, Anno de 1907*, Imprensa Nacional, Lisboa: 752.

<sup>85</sup> *Collecção Official da Legislação Portuguesa, Anno de 1907*, Imprensa Nacional, Lisboa: 758; e regulamento aprovado por decreto de 8 de Agosto de 1908, *Collecção Official da Legislação Portuguesa, Anno de 1908*, Imprensa Nacional, Lisboa.

<sup>86</sup> RODRIGUES, Manuel Augusto. 1988: 163-164.

<sup>87</sup> RODRIGUES, Manuel Augusto. 1988: 164.

nacional<sup>88</sup>. Durante a segunda metade do século XIX sucederam-se vários movimentos de protesto, dinamizados pela influência de um caldo cultural e intelectual bastante rico<sup>89</sup>, no qual a Universidade aparecia, recorrentemente, como símbolo do conservadorismo político, religioso e mental da nação<sup>90</sup>. Contudo, no início de novecentos o ideário estudantil apresentava-se ainda mais heterogéneo:

“O cientismo, o positivismo, o evolucionismo, o socialismo, o republicanismo, o realismo, tudo isso convenceu a juventude académica de estar a viver uma época de renovação espiritual ímpar, a qual exigia, correlativamente, um esforço de combate cívico-político contra toda e qualquer força de bloqueio.”<sup>91</sup>

Assim, em 1907, em reacção a um incidente de natureza académica – a reprovação, nas provas de doutoramento, do candidato José Eugénio Dias Ferreira – rebentou um protesto estudantil, de grande dimensão, na Universidade, que, progressivamente, se alastrou pelo País e se transformou num movimento que exigia a reestruturação científico-pedagógica do ensino, abolindo práticas e modelos de cariz conservador, como o ensino expositivo e o foro académico<sup>92</sup>. Contudo, o que “para os estudantes [...] [era] uma questão pedagógico-científica, [...] para o executivo, e para as autoridades em geral, [...] era político, e colocava, atrás dos estudantes, o republicanismo em luta contra as instituições da Monarquia.”<sup>93</sup>, tendência que se acentuou com o

---

<sup>88</sup> “Em suma, a greve académica de 1907, longe de ter sido um episódio isolado na vida coimbrã, foi como que o culminar de uma série de incidentes e de um clima de tensão latente, que há muito opunham as estratégias conservadoras do espírito universitário e os anseios renovadores do espírito académico estudantil.”, SARDICA, José Miguel. 1999, “Combate político e renovação cultural: a greve académica de 1907”. PROENÇA, Maria Cândida (coord.), *Maio de 1968. Trinta anos depois: movimentos estudantis em Portugal*, Edições Colibri e IHC, Lisboa: 38.

<sup>89</sup> “A juventude Académica apercebia-se de que estava a viver uma época decisiva. Por um lado, dava-se conta que nem a filosofia de inspiração kantiana, que servia de suporte ao liberalismo, nem a monarquia constitucional, porque assente num fundo individualista e jusdivinista, eram já capazes de resolver as contradições existentes na sociedade; pelo outro, entendia-se que, de acordo com as novas teorias do positivismo e do socialismo revolucionário, já não era mais possível que fosse um homem isolado a comandar os destinos do povo. [...] em consonância com o idealismo da época, o projecto regenerador devia passar, não por uma via revolucionária, a qual só viria, em termos políticos, a constituir opção a partir de 1890, mas por uma reforma intelectual e moral da sociedade.”, PRATA, Manuel Alberto Carvalho. 2002: 343-345.

<sup>90</sup> A ilustração “Alma Mater, a mamã dos bacharéis”, de Rafael Bordalo Pinheiro, é bem representativa do conservadorismo que algumas elites atribuíam à Universidade. No texto que a acompanha, da autoria de Ramalho Ortigão, pode ler-se: “Apesar porém de todos esses sintomas de senilidade caduca, a Universidade conserva-se fecunda e prolífica, não cessando jamais de criar bacharéis [...] Depois de haverem bebido todo o leite da sabedoria [...] acabam por via de regra estoirando de fome ou indo à sua própria custa aprender outro ofício menos estéril [...]”. PINHEIRO, Raphael Bordallo; RIALTO, João. 1880-1902, *Album das Glorias*, Typ. Editora Rocio, Lisboa.

<sup>91</sup> SARDICA, José Miguel. 1999: 34.

<sup>92</sup> SARDICA, José Miguel. 1999: 32; GONÇALVES, Maria. 2007, “A greve académica de 1907. Suas repercussões políticas e educacionais”. *Revista Lusófona de Educação*, Vol. 9, N.º 9: 61-84.

<sup>93</sup> SARDICA, José Miguel. 1999: 50.

aproveitamento político da situação pela propaganda republicana<sup>94</sup> e pelo pedido de exoneração do cargo de professor por Bernardino Machado<sup>95</sup>, em solidariedade para com os estudantes, sujeitos a uma repressão pesada por parte das autoridades políticas e universitárias<sup>96</sup>.

Numa outra perspectiva, também as memórias dos antigos estudantes permitem verificar como era ministrado o ensino, as idiossincrasias do mesmo e a opinião da elite estudantil que o recebia. Augusto Nobre, antigo aluno da Faculdade de Filosofia, onde ingressou em 1884, frisou a insuficiência do ensino experimental nas Ciências Naturais, ministrado, sobretudo, de forma expositiva:

“Como é sabido, as ciências naturais não lograram atingir ainda entre nós o grau de avanço com que caminham em outros países, devido sem dúvida à insuficiência de preparação com que os estudantes deixam as nossas escolas superiores, donde geralmente saem aborrecendo principalmente a Zoologia por causa dos processos seguidos no ensino, reduzidos quase exclusivamente à fixação pela memória de factos que só a observação directa pode fazer conhecer. [...] direi apenas que comigo se deu o facto de, a primeira vez que dissequei em um laboratório estrangeiro a *ecrevisse* a ficar conhecendo melhor do que durante os longos dias que levou o seu estudo na escola portuguesa que frequentei, pelo processo de decorar o que a este respeito dizia o livro de Lanessan auxiliado pelo clássico livro de Huxley, o que bem depressa me passou. [...] como se poderá esperar que de aborrecidos nasçam vocações ou pelo menos auxiliares de propaganda?”<sup>97</sup>

Por sua vez, Francisco Gentil, aluno da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, afirmava:

“Durante um largo período o ensino de patologia externa foi feito sem demonstrações clínicas, e o professor tinha de preleccionar – numa sala vazia de qualquer material docente – a patologia das fracturas, as hérnias, as neoplasias, criando no espírito dos seus alunos imagens deformadas, noções imperfeitas ou erradas. A prática era dada aos alunos nas enfermarias da clínica cirúrgica; e o mesmo aluno que frequentava patologia cirúrgica regida por um professor,

---

<sup>94</sup> SARDICA, José Miguel. 1999: 64.

<sup>95</sup> MACHADO, Bernardino. 1908, *A Universidade de Coimbra*, Edição de Autor, Lisboa: 322.

<sup>96</sup> SARDICA, José Miguel. 1999: 55; MACHADO, Bernardino. 1908: 324-327.

<sup>97</sup> NOBRE, Augusto. 1896, “O laboratorio marítimo de Leça da Palmeira”. *Annaes de Sciencias Naturaes*, Vol. III: 123-124.

assistia na enfermaria, com outro mestre, às aulas de clínica cirúrgica; sem ligação entre o que lhe era mostrado e o que ouvia [...]”<sup>98</sup>

No entanto, treze anos mais novo que Augusto Nobre, Gentil beneficiou já, na sua formação enquanto cientista, de algumas das medidas introduzidas para a dinamização do ensino experimental, nomeadamente do desempenho de cargos científicos de índole prática, como o de preparador e o de chefe de serviço:

“[...] a minha educação fez-se como preparador de anatomia, chefe de clínica e ao mesmo tempo externo, interno e cirurgião dos hospitais, preparando-me para reger as cadeiras da actual secção cirúrgica da Faculdade. E foi com essa preparação que, em 1905-1906, me obrigaram, como substituto, a reger patologia externa, sem doentes e sem material didáctico! De aí a revolta e a amargura que me causou a patologia cirúrgica... e teórica; e de aí também o dever que me impus de organizar o ensino da patologia cirúrgica com demonstrações, tal como ele hoje se realiza.”<sup>99</sup>

## 1.2. Trabalho laboratorial e investigação científica

“E porque a ciência aplicada<sup>100</sup> é a grande revolucionária do século; e o seu brilhante programa, que se resume na regeneração da nossa espécie pelo trabalho e pela ciência, não se labora nem nos paços dos reis, nem nos concílios dos bispos, nem nas casernas dos conquistadores, se não no gabinete do sábio, no laboratório do físico e na oficina do industrial.”<sup>101</sup>

Esta citação do professor da Escola Politécnica de Lisboa, José da Ponte e Horta, ilustra bem o entendimento coevo sobre a ciência e o trabalho experimental, influenciado pelo ideário positivista e pela crença nas potencialidades do desenvolvimento científico no progresso do País. Denota também uma valorização de novos espaços e novas práticas, materializada na expansão do ensino prático e experimental. Nesta fase, vários professores procuraram modificar o ensino ministrado, fazendo acompanhar as lições teóricas e expositivas de demonstrações e trabalhos práticos que permitissem aos alunos

---

<sup>98</sup> GENTIL, Francisco. 1925, *O Ensino Médico em Lisboa. A Patologia e a Terapêutica Cirúrgica (1.ª clínica cirúrgica)*, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa: 3.

<sup>99</sup> GENTIL, Francisco. 1925: 6.

<sup>100</sup> Refere-se à ciência laboratorial.

<sup>101</sup> HORTA, J. M. da Ponte e. 1975, “Estado e crítica do nosso Ensino Oficial (1881)”. *Antologia de textos pedagógicos do século XIX português*, Vol. III, Instituto Gulbenkian de Ciência, Lisboa: 230.

observar e experimentar o que lhes fora transmitido oralmente, experiências que decorriam nos estabelecimentos auxiliares de ensino – gabinetes, laboratórios, museus, jardins e observatórios:

“É nestes gabinetes que, em todos os dias lectivos e em muitos feriados, se executam trabalhos experimentais atinentes à verificação das teorias especulativas, e a investigações práticas. Assim em quase todos eles os estudantes que frequentam a respectiva cadeira, e em não poucos são eles próprios os experimentadores. São grandes e evidentes as vantagens que alcançam com este método de ensino prático.”<sup>102</sup>

A criação de ciência era então considerada atribuição dos mestres e do pessoal técnico dos estabelecimentos anexos, função que, não obstante, não era ainda reconhecida pela generalidade do pessoal docente.

Contudo, os conselhos escolares começaram a perceber a importância dos trabalhos laboratoriais, seguindo com atenção as modificações que se verificavam em conjunturas exógenas mais desenvolvidas, nomeadamente em França e na Alemanha:

“As observações microscópicas e os trabalhos de fisiologia experimental tinham revelado muitos segredos da organização, e eram o fundamento de verdades científicas para que debalde se procurava demonstrações por outros meios. [...] Sentia-se portanto a necessidade de se estudarem nos anfiteatros estrangeiros os processos práticos por onde se efectuavam nitidamente as demonstrações experimentais.”<sup>103</sup>

Foi a conjugação destes factores que permitiu a organização do Gabinete de Histologia e Fisiologia Experimental, um estabelecimento científico que desempenhou um papel muito importante na afirmação do trabalho laboratorial e na preparação técnica de alunos, investigadores e professores da Faculdade de Medicina de Coimbra durante as décadas de sessenta e setenta do século XIX.

O Gabinete de Histologia e Fisiologia Experimental foi criado em 1866, na sequência de uma missão de estudo ao estrangeiro realizada pelo professor Costa

---

<sup>102</sup> VILLA-MAIOR, Visconde de. 1877, *Exposição succinta da organização actual da Universidade de Coimbra*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 212.

<sup>103</sup> MIRABEAU, Bernardo. 1872, *Memoria historica e commemorativa da Faculdade de Medicina*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 209-210.

Simões<sup>104</sup> e pelo preparador Inácio Rodrigues da Costa Duarte, por incumbência do conselho da Faculdade de Medicina. A viagem, que se prolongou pelos anos de 1864 e 1865, teve como grande objectivo o estudo da organização de estabelecimentos científicos em França, na Bélgica, Holanda, Suíça, Alemanha e Áustria. No regresso a Portugal, beneficiando de uma verba extraordinária de 1400\$000 réis, Costa Simões iniciou os trabalhos de organização do Gabinete, com o apoio de Inácio Duarte:

“Consumiu tempo e paciência a regular e a experimentar os aparelhos; verificou experiências que já tinha empreendido noutros gabinetes; e quando teve a certeza de que não lhe falhariam os resultados, tomou à sua conta a instrução dos alunos, e começou então a difundir as luzes adquiridas na visita que fez às escolas estrangeiras. Incansável e renitente em apurar as verdades científicas por meio dos factos, leva também os discípulos por este caminho, e muito se empenha para os adestrar em trabalhos experimentais.”<sup>105</sup>

No entanto, poucos anos depois, em 1870, Costa Simões assumiu a direcção dos Hospitais da Universidade de Coimbra, encetando uma profunda reforma dos serviços<sup>106</sup>, tarefa bastante exigente e que o afastou, progressivamente, do trabalho laboratorial e da direcção do Gabinete de Histologia e Fisiologia Experimental, sucedendo-lhe Filomeno da Câmara Melo Cabral.

A importância de Costa Simões na implementação do ensino experimental não se esgotou na organização deste Gabinete. Manifestou-se ainda nos seus escritos e conferências sobre a problemática do ensino e da investigação. Costa Simões considerava o trabalho laboratorial um elemento central na missão dos estabelecimentos de ensino superior portugueses:

“Uma faculdade de medicina sem laboratórios assiste de braços cruzados ao andamento progressivo dos trabalhos estranhos; e nada produz que possa oferecer no convívio científico de outras nações. Tem de alimentar-se

---

<sup>104</sup> António Augusto da Costa Simões (1819-1903) foi lente da Faculdade de Medicina de Coimbra, ministrando várias cadeiras das quais se destacam a de Anatomia Descritiva e Comparada e a de Histologia e Fisiologia Geral. Foi administrador dos Hospitais da Universidade de Coimbra, director da Faculdade de Medicina e reitor. Esteve ligado à exploração das águas do Luso e à fundação da Sociedade Literária de Coimbra.

<sup>105</sup> MIRABEAU, Bernardo. 1872: 227.

<sup>106</sup> SIMÕES, A. A. da Costa. 1869, *Hospitais da Universidade de Coimbra: projecto de reconstrução do Hospital do Collegio das Artes*, Imprensa Nacional, Lisboa; SIMÕES, A. A. da Costa. 1882a, *Regulamentos internos dos Hospitais da Universidade de Coimbra e anotações respectivas*, Imprensa da Universidade, Coimbra; SIMÕES, A. A. da Costa. 1882b, *Dietas e rações com applicação aos Hospitais da Universidade de Coimbra*, Imprensa da Universidade, Coimbra.



exclusivamente de produções alheias; e, neste precário viver de produtos importados, não admira que definhe, ou pelo menos que não progrida.”<sup>107</sup>

A compreensão da evolução científica internacional despertou-lhe a atenção para as vantagens da especialização disciplinar, tendência que se ia afirmando um pouco por toda a Europa. Assim, Costa Simões tentou, por diversas vezes, obter a aprovação para o desdobramento da cadeira que regia, a de Histologia e Fisiologia Geral<sup>108</sup>. Procurou ainda implementar o ensino prático na Faculdade de Medicina, mediante a elaboração de um plano geral para o mesmo:

“A velha distinção entre as faculdades, como depositárias privilegiadas dum ensino mais filosófico, mais levantado e mais transcendente, e as simples escolas, modestamente incumbidas de um ensino prático de menor categoria; essa distinção de hierarquias tradicionais caiu por uma vez para nunca mais se levantar. Actualmente só é mais considerada aquela instituição que mais e melhor produz, em descobertas experimentais e observações proveitosas, a par de bons métodos de ensino, que melhor se encaminhem a verdadeiras aplicações na sociedade.”<sup>109</sup>

Costa Simões previu a organização de laboratórios para as disciplinas de Fisiologia Experimental, Histologia, Toxicologia e Anatomia Patológica<sup>110</sup>. Segundo o seu plano a casa das dissecações seria alargada, ficando com doze mesas de trabalho e contando com o apoio de um auxiliar especializado. Os vários laboratórios da Faculdade integrariam salas de trabalho para professores, salas para pessoal privativo e uma instalação própria para os animais de experiência. O mesmo professor defendeu ainda a prática regular de missões de estudo ao estrangeiro, como forma de actualização científica e de especialização<sup>111</sup>.

Outro estabelecimento científico instalado nesta fase, também na Faculdade de Medicina, foi o Gabinete de Microbiologia. Este Gabinete iniciou os seus trabalhos em

---

<sup>107</sup> SIMÕES, A. A. da Costa. 1880, *O ensino pratico na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 10.

<sup>108</sup> SIMÕES, A. A. da Costa. 1880: 10.

<sup>109</sup> SIMÕES, A. A. da Costa. 1880: 12.

<sup>110</sup> Em colaboração com o condutor de Obras Públicas, Manuel José Esteves, Costa Simões chegou a apresentar um plano para a construção de novas instalações laboratoriais, as quais seguiam as modernas concepções higiénicas e arquitectónicas: “Tanto na aula como nos pavilhões, as janelas são rasgadas em toda a altura do pé direito destas casas, e dispostas por modo, que se prestam a dar quase tanta luz e ventilação, como se as mesas se achassem ao ar livre; contando ainda com a luz e ventilação do tecto, [...]”. SIMÕES, A. A. da Costa. 1880: 40-41.

<sup>111</sup> SIMÕES, A. A. da Costa. 1880: 30.

1882, anexo à cadeira de Patologia Geral, sob a direcção de Augusto Rocha<sup>112</sup>. Aí se ensinaram pela primeira vez as “teorias microbiológicas modernas” e se ensaiaram com os alunos alguns trabalhos práticos<sup>113</sup>. No entanto, só em Abril de 1886 a Faculdade de Medicina nomeou uma comissão oficial para estudar a instalação do mesmo, composta pelos professores Bernardo António Serra de Mirabeau, Filomeno da Câmara Cabral e Augusto Rocha. A comissão acabaria por não chegar a consenso sobre o modelo de organização do estabelecimento, pois Augusto Rocha defendia a ligação entre o Gabinete e a cadeira de Patologia Geral, enquanto Filomeno da Câmara considerava mais importante a constituição de um instituto liberto das obrigações docentes e com um quadro próprio de pessoal privativo, convenientemente remunerado, sob a dependência directa do conselho da Faculdade de Medicina<sup>114</sup>. O insucesso desta comissão não gorou, apesar de tudo, o trabalho de Augusto Rocha que, com o apoio esporádico de outros professores, nomeadamente de Raimundo da Silva Mota<sup>115</sup>, ia conseguindo as verbas necessárias para montar o laboratório<sup>116</sup>.

Em 1887 o Gabinete ganhou protagonismo social, na sequência de um surto de febre tifóide em Coimbra, que lhe permitiu desempenhar o papel de laboratório-sede nos estudos bacteriológicos das águas da cidade<sup>117</sup>. Em 1888 foi novamente incumbido da análise bacteriológica das águas, desta vez de Lamego, por motivos idênticos<sup>118</sup>.

Em 1889, por portaria de 23 de Setembro, Augusto Rocha seria autorizado a visitar instituições de Microbiologia em França, Bélgica, Holanda, Alemanha e Áustria, o que lhe possibilitou a deslocação ao Instituto Pasteur de Paris e ao Instituto de Higiene de Berlim e o contacto com grandes fornecedores de instrumentos científicos, adquirindo alguns aparelhos para a sua instituição<sup>119</sup>:

---

<sup>112</sup> Augusto António da Rocha (1849-1901) foi lente da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, tendo ministrado as cadeiras de Anatomia Descritiva e Comparada e Patologia Geral e dirigido a clínica de Homens. Foi um dos fundadores do jornal *Coimbra Médica* e director do Gabinete de Microbiologia e do Gabinete de Análises Clínicas.

<sup>113</sup> LEPIERRE, Charles. 1901, “O Gabinete de Microbiologia da Faculdade”. *Coimbra Medica*, 21.º ano, n.º 5, 10 de Fevereiro: 82.

<sup>114</sup> ROCHA, Augusto. 1886, *Documentos para a historia de um futuro gabinete de bacterioscopia na Faculdade de Medicina*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 6 e 10.

<sup>115</sup> ROCHA, Augusto. 1886: 7.

<sup>116</sup> “O gabinete de microbiologia está fundado, com mesquinhos recursos é certo; mas está fundado. Fundou-o o signatário, esmolando pelos outros gabinetes.”. ROCHA, Augusto. 1886: 9.

<sup>117</sup> OLIVEIRA, Henrique de. 1940, “A introdução da Bacteriologia em Coimbra”. *Congresso do Mundo Português*, XIII Vol., Tomo II, 2.ª secção – *Ciências Médicas*, Secção de Congressos: 271.

<sup>118</sup> OLIVEIRA, Henrique de. 1940: 274.

<sup>119</sup> OLIVEIRA, Henrique de. 1940: 275.

“Depois desta viagem, propunha Augusto Rocha que a Faculdade conseguisse autorização para contratar um preparador estrangeiro, indispensável para o auxiliar, visto não conhecer em Portugal ninguém que estivesse suficientemente habilitado para a execução imediata de trabalhos de bacteriologia.”<sup>120</sup>

No ano seguinte Rocha regressou à Alemanha, em representação oficial da Faculdade de Medicina, aproveitando a oportunidade para alargar os conhecimentos adquiridos na viagem anterior. No entanto, o desgaste provocado pela constante escassez orçamental, que impossibilitava a aquisição de instrumental científico e a contratação de pessoal especializado, acabaria por levar ao seu afastamento da instituição em 1891<sup>121</sup>. A este respeito Sobral Cid afirmou:

“[...] estabelecido com uma subvenção de 70\$000 réis [...] só em 1901, dezanove anos depois da sua fundação, foi oficialmente reconhecido e dotado no orçamento. E, no entanto, este Laboratório logo em 1888 fazia uma campanha epidemiológica em Coimbra, intervinha seguidamente na solução científica da maior parte dos problemas epidemiológicos levantados no País, constituía-se em auxiliar indispensável das clínicas hospitalares e escola prática de educação bacteriológica de todas as modernas gerações de médicos que passaram pela Faculdade.”<sup>122</sup>

Em Lisboa, por sua vez, importa destacar a actividade do Laboratório de Bacteriologia do Instituto de Agronomia e Veterinária. Criado em 1886<sup>123</sup>, na dependência da secção de Veterinária, o Laboratório foi entregue à direcção dos professores João Viegas de Paula Nogueira<sup>124</sup> e Joaquim Inácio Ribeiro. Apesar da instalação inicial ter sido precária, o Laboratório de Bacteriologia desenvolveu uma actividade experimental regular, primeiro sob a dupla direcção de Nogueira/Ribeiro, depois, a partir da década de 90, sob a administração do primeiro:

---

<sup>120</sup> OLIVEIRA, Henrique de. 1940: 275.

<sup>121</sup> 1891, “Gabinete de Microbiologia”. *Coimbra Medica*, 11.º ano, n.º 5, 1 de Março: 80.

<sup>122</sup> CID, José de Matos Sobral. 1907: LIII.

<sup>123</sup> Decreto de 2 de Dezembro de 1886. *Collecção Official da Legislação Portuguesa. Anno de 1886*, Imprensa Nacional, Lisboa: 837-838.

<sup>124</sup> João Viegas Paula Nogueira (1859-1944) foi professor da secção de medicina veterinária do Instituto de Agronomia e Veterinária. Fiscal sanitário da Câmara Municipal de Lisboa, integrou o Conselho Superior Técnico de Agricultura e foi senador, pelo Partido Republicano. Foi um dos primeiros investigadores portugueses a estudar a tuberculina. Paula Nogueira foi autor de trabalhos como *Microbios e vaccinas: esboço* (1886); *Ensaio de Bacteriologia pratica applicada ás doenças do homem e dos animaes* (1893); e *A tuberculose pecuaria e a higiene publica* (1896).

“Ce laboratoire est aujourd’hui en possession d’appareils pour les cultures de bacilles, de machines de pression, de filtres Pasteur et Chamberland, d’une collection d’étuves, de thermostats, d’autoclaves, de microscopes et enfin de tout le matériel nécessaire pour l’étude de la technique microbiologique. Entre autres collections curieuses, on trouve dans cet établissement une précieuse série de cultures pures de divers microbes pathogènes attaquant l’homme et les animaux domestiques, importée de Berlin du laboratoire du docteur Kock, par les soins personnels d’un des professeurs de l’Institut qui se rendit en 1889 dans cette ville en mission d’étude.”<sup>125</sup>

Dedicado ao fabrico de soros, nomeadamente do soro contra o antraz, foi neste Laboratório que se realizaram as primeiras experiências sobre a tuberculina. Em 1897 o decreto de 4 de Novembro, que reorganizou o Instituto de Agronomia e Veterinária, fixou-lhe como atribuições os “trabalhos de investigação e ensino” e “o serviço de preparação de vacinas”<sup>126</sup>. O regulamento de 1898 detalhou as suas funções: reconheceu-o como estabelecimento de apoio ao ensino, encarregue das demonstrações e dos trabalhos práticos das cadeiras de Patologia e Clínica das Doenças Contagiosas e de Microscopia; como laboratório de análises do Hospital Veterinário; como laboratório encarregue da preparação de vacinas para os gados; e como estabelecimento responsável pelas análises bacteriológicas e microscópicas solicitadas pelas autoridades oficiais ou por privados<sup>127</sup>.

Foi ainda na década de 80 que se iniciaram os esforços de José Júlio Bettencourt Rodrigues<sup>128</sup> para a reforma do Laboratório Químico da Escola Politécnica de Lisboa. Em 1885, numa “Exposição ao Conselho da Escola Politécnica sobre o ensino e mais serviços da 6.<sup>a</sup> cadeira”, este professor alertou a direcção da Escola para a necessidade de reformar o ensino ministrado, apostando num ensino de cariz experimental<sup>129</sup>. Esta concepção deveu-se, em grande medida, ao contacto estreito entre Bettencourt

---

<sup>125</sup> COSTA, B. C. Cincinato da; CASTRO, Luiz de. 1900, *L’enseignement supérieur de l’agriculture en Portugal*, Imprimerie Nationale, Lisbonne: 156-157.

<sup>126</sup> Decreto de 4 de Novembro de 1897. *Collecção Official da Legislação Portuguesa. Anno de 1897*, Imprensa Nacional, Lisboa: 397.

<sup>127</sup> Regulamento de 8 de Junho de 1898. *Collecção Official da Legislação Portuguesa. Anno de 1898*, Imprensa Nacional, Lisboa: 1898.

<sup>128</sup> José Júlio Bettencourt Rodrigues (1843-1893) foi professor na Escola Politécnica e no Instituto Industrial e Comercial de Lisboa. Regeu as cadeiras de Química Orgânica e de Química Inorgânica, sendo um dos fundadores da Secção Fotográfica da Direcção-Geral dos Tralhos Geodésicos. Esteve também ligado à Sociedade de Geografia de Lisboa e à Fábrica Nacional de Tinta de Imprensa.

<sup>129</sup> 1885, *Exposição ao Conselho da Escola Polytechnica sobre o ensino e mais serviços da 6.<sup>a</sup> cadeira*, Lisboa.

Rodrigues e António Augusto de Aguiar, responsável pela reabilitação do Laboratório de Química do Instituto Industrial e Comercial de Lisboa e pela instituição da frequência obrigatória do laboratório em 1886<sup>130</sup>. Em 1872, António Augusto de Aguiar fez aprovar os estatutos do Laboratório de Química, organizando o ensino prático da instituição em duas secções: uma destinada aos alunos do Instituto, que haviam frequentado antecipadamente as aulas teóricas; e outra para indivíduos externos, com o fim de os “iniciar nos trabalhos e manipulações químicas”<sup>131</sup>. António Augusto de Aguiar previu também a criação de cursos teóricos auxiliares em Química Teórica, Analítica e Tecnológica; Tinturaria, Fotografia, Galvanoplástica; Cálculo das Análises; Química Médica e Farmacêutica; e Toxicologia e Docimasia<sup>132</sup>.

Para modernizar o Laboratório Químico da Escola Politécnica Bettencourt Rodrigues considerava fundamental reorganizar os espaços pré-existentes e apostar na reconversão das instalações e na aquisição de instrumental científico, por forma a garantir condições básicas de trabalho para os alunos. Apesar de recorrentes pedidos junto do conselho da Escola, apenas em 1888 conseguiu que se iniciassem os trabalhos de renovação do estabelecimento, concluídos dois anos depois. O novo Laboratório de Química possuía instalações modernas, com canalizações para água e gás e espaços diferenciados, como as galerias, as salas de trabalho do pessoal e o gabinete de fotografia<sup>133</sup>. Competia-lhe assegurar os trabalhos de demonstração das aulas teóricas, desenvolver trabalhos científicos e ministrar cursos práticos. Os regulamentos autorizavam então a realização de “todos os trabalhos científicos que, sendo compatíveis com o pessoal e com os recursos do estabelecimento, importem quaisquer averiguações científicas ou elucidação de doutrinas do curso” e os “trabalhos químicos originais, num intuito meramente científico ou elucidativo”<sup>134</sup>. Os trabalhos

---

<sup>130</sup> SANTOS, Mário N. Berberan; CASTANHO, Miguel. 1998, “Os laboratórios de química do Instituto Superior Técnico (1911-1955)”. JANEIRA, Ana Luísa; GUEDES, Maria Estela; GONÇALVES, Raquel (ed.), *Divórcio entre cabeça e mãos. Laboratórios de Química em Portugal*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 165.

<sup>131</sup> 1911, “Estatutos do laboratório de química prática estabelecido no Instituto Industrial e Commercial de Lisboa, de 1 de julho de 1872”. *Revista de Química Pura e Aplicada*, n.º 73-74, Janeiro-Fevereiro: 50.

<sup>132</sup> 1911, “Estatutos do laboratório de química prática estabelecido no Instituto Industrial e Commercial de Lisboa, de 1 de julho de 1872”: 50-54.

<sup>133</sup> LEITÃO, Vanda; CARNEIRO, Ana. 2011, “O ‘Laboratório Químico’ da Escola Politécnica de Lisboa, 1837-1890”. LOURENÇO, Marta C.; NETO, Maria João (coord.), *Património da Universidade de Lisboa. Ciência e Arte*, Edições Tinta-da-China e Universidade de Lisboa, Lisboa: 126.

<sup>134</sup> 1996, “Trabalhos de demonstração na 6.ª cadeira e averiguações científicas realizáveis no respectivo laboratório”. JANEIRA, Ana Luísa; MAIA, Maria Elisa; PEREIRA, Pilar (eds.), *Demonstrar ou Manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa na sua época (1884-1894)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 156-157.

experimentais de maior fôlego foram encetados pelo próprio Bettencourt Rodrigues, o qual explorou diversas aplicações da química à indústria, nomeadamente no domínio da fotografia, das tintas, do quinino e do açúcar de beterraba<sup>135</sup>. Quanto ao ensino prático, o primeiro curso funcionou no ano lectivo de 1889-1890, ainda com um carácter facultativo<sup>136</sup>:

“As lições práticas terão sobretudo lugar na galeria do segundo pavimento [...] sendo os trabalhos no pavimento inferior apenas concedidos em regra aos alunos que mais notáveis se tornarem pelo seu estudo e aplicação ou, em casos extraordinários de frequência, a uma turma não superior a oito alunos.”<sup>137</sup>

O impacto das modificações introduzidas por Bettencourt Rodrigues na Escola Politécnica de Lisboa foi significativo. Pouco depois, algumas delas estenderam-se à Física e à Matemática, seguidas da Botânica, da Mineralogia e da Zoologia:

“As ciências que têm por base a observação e conhecimento das formas, as leis e os fenómenos biológicos, não podem ser estudadas nem ensinadas de uma maneira profícua sem que a par da lição teórica se ministre o conhecimento que dimana do exame directo e individual deles. O que se escuta ou lê é menos perdurável na memória, menos nítido para a inteligência do que dissecação executada na análise ou a preparação a que a cada indivíduo procedeu.”<sup>138</sup>

Neste período surgiram também laboratórios com uma génese distinta dos anteriormente mencionados, caracterizados, sobretudo, pela sua autonomia relativamente às instituições de ensino superior. Criados por iniciativa privada ou pública, beneficiavam de um estatuto de “utilidade social”<sup>139</sup> e possuíam,

---

<sup>135</sup> OLIVEIRA, Alexandre Manuel de. 1996, “Um director ‘poli-técnico’”. JANEIRA, Ana Luísa; MAIA, Maria Elisa; PEREIRA, Pilar (eds.), *Demonstrar ou Manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa na sua época (1884-1894)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 94.

<sup>136</sup> “Para Rodrigues, as actividades laboratoriais tinham uma função específica: a par do encanto que o manuseio e a observação proporcionam, o ensino experimental permitiria corroborar leis, evidenciar toda a proficuidade e alcance da ciência.”, LEITÃO, Vanda. 1998, *A Química Inorgânica e Analítica na Escola Politécnica de Lisboa e Academia Politécnica do Porto (1837-1890)*, Tese de Mestrado em História e Filosofia das Ciências, FCT-UNL, Lisboa (policopiado): 122.

<sup>137</sup> 1996. “Instrucções provisórias para o trabalho dos alumnos da 6.<sup>a</sup> cadeira no laboratorio de chimica mineral da escola polytechnica”. JANEIRA, Ana Luísa; MAIA, Maria Elisa; PEREIRA, Pilar (eds.), *Demonstrar ou Manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa na sua época (1884-1894)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 162.

<sup>138</sup> Ofício assinado por António Xavier Pereira Coutinho, Matoso Santos, Ferreira Roquete, Baltazar Osório e Rui Teles Palhinha enviado ao director da Escola Politécnica, 23-03-1906, p.1. AH/MUHNAC-UL, fundo Escola Politécnica, secção Estabelecimentos Anexos, série Correspondência recebida e expedida, cota 1679.

<sup>139</sup> PEREIRA, Ana Leonor; PITA, João Rui. 1993: 666.

frequentemente, atribuições latas nos domínios assistencial<sup>140</sup>, social e económico, o que não impediu que desempenhassem um papel importante no desenvolvimento científico, complementando a formação experimental dos alunos, possibilitando a realização de trabalhos experimentais e a aquisição de novas técnicas laboratoriais. Um desses estabelecimentos foi o Laboratório Químico Municipal do Porto, criado pela Câmara Municipal e inaugurado em 10 de Junho de 1884. Dirigido por António Joaquim Ferreira da Silva<sup>141</sup>, professor na Academia Politécnica, a instalação deste laboratório, de acordo com Jorge Fernandes Alves e Rita Alves, deve entender-se no âmbito da política de melhoramentos municipais, tendo como objectivo principal a análise dos géneros alimentares da cidade<sup>142</sup>. Por outro lado, importa não esquecer, como mencionam Simón Lorda e Rúa Domínguez, que a criação de laboratórios químicos e de laboratórios de higiene municipais se relaciona directamente com “el desarrollo que sufre el concepto y la praxis de la “Higiene pública” a partir de los años centrales del siglo XIX pasando a convertirse en una disciplina experimental, basada en los métodos estadísticos y en el desarrollo de la Bacteriología y de la Bioquímica”<sup>143</sup>, para além do papel desempenhado pela pressão da própria opinião pública, através da imprensa<sup>144</sup>.

Influenciado pelo modelo do Laboratório Municipal de Química de Paris, visitado em 1883 por Ferreira da Silva, o Laboratório Municipal do Porto incluía um laboratório, uma biblioteca especializada, um posto fotométrico – organizado com o apoio da Companhia do Gás – e várias salas de apoio<sup>145</sup>. As competências iniciais foram sendo alargadas, o que lhe garantiu um maior protagonismo social, potenciado pela

---

<sup>140</sup> A afirmação da dimensão assistencial dos laboratórios denota uma transformação no modo de encarar a própria doença, que passou, gradativamente, do domínio da metafísica para a esfera científica e objectiva. Para além de tratar a própria doença, era agora possível preveni-la. GARNEL, Maria Rita Lino. 2003, “O poder intelectual dos médicos. Finais do século XIX – inícios do século XX”. *Revista de História das Ideias*, Vol. 24: 215; SAAVEDRA, Mónica. 2010: 47.

<sup>141</sup> António Joaquim Ferreira da Silva (1853-1923). Formado em Filosofia Natural pela Universidade de Coimbra foi um dos professores mais destacados da Academia Politécnica. Em 1882 foi convidado a instalar o Laboratório Municipal de Química do Porto, que dirigiu até à extinção do mesmo, em 1907. Participou em vários congressos internacionais, sendo sócio honorário de instituições como a Associação Internacional para o Progresso da Higiene e a Sociedade Espanhola de Física e Química. Foi um dos fundadores da *Revista de Química pura e Aplicada*.

<sup>142</sup> ALVES, Jorge Fernandes; ALVES, Rita C. 2012, “Ferreira da Silva e o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884-1917)”. *Estudos do Século XX*, N.º 12: 13-30 (<http://www.researchgate.net/publication/259334545>, consultado em 13 de Novembro de 2014, p. 8).

<sup>143</sup> SIMÓN LORDA, David; RÚA DOMÍNGUEZ, Maria Luisa. 2007, “El laboratorio municipal de Ourense (1910-1930): Historia y Antecedentes”. CAMPOS MARÍN, Ricardo; MONTIEL LLORENTE, Luis; HUERTAS, Rafael (eds.), *Medicina, ideología e Historia en España (siglos XVI-XXI)*, CSIC, Madrid: 570.

<sup>144</sup> SIMÓN LORDA, David; RÚA DOMÍNGUEZ, Maria Luisa. 2007: 571.

<sup>145</sup> ALVES, Jorge Fernandes; ALVES, Rita C. 2012.

intervenção em dois casos mediáticos: a questão da salicilagem dos vinhos portugueses, com larga repercussão internacional, e o caso Urbino de Freitas, que lhe permitiu avanços interessantes no domínio toxicológico<sup>146</sup>. Se, por um lado, a opção pela diversificação dos trabalhos de química aplicada tiveram um papel importante no desenvolvimento de um núcleo científico dinâmico, atractivo para os jovens estudantes, quer da Academia Politécnica, quer da Escola Médico-Cirúrgica, por outro, acabou por ser usado como justificação, pelas autoridades políticas e administrativas, para o encerramento da instituição em 1907<sup>147</sup>. Jorge Alves e Rita Alves lembram ainda as motivações de natureza política, num contexto de crispação crescente entre republicanos e monárquicos, traduzida, neste caso, na oposição entre uma vereação municipal republicana e um director assumidamente católico e monárquico<sup>148</sup>. Contudo, o Laboratório Municipal deixara já a sua semente:

“Nos 23 anos em que esteve aberto (1884-1907), foi uma verdadeira escola de química e um centro de consulta e de propaganda científica para onde convergiram as atenções dos cientistas nacionais e estrangeiros [...]”<sup>149</sup>.

Outra escola científica que se notabilizou foi a do Instituto Bacteriológico de Lisboa. Criado em 1892, por decreto de 29 de Dezembro<sup>150</sup>, e entregue à direcção de Luís da Câmara Pestana<sup>151</sup>, o Instituto tinha por atribuições a realização de análises bacteriológicas e a vacinação anti-rábica pelo método de Pasteur. Instalado no Hospital de São José, tinha como pessoal privativo um médico director, um médico auxiliar, um praticante e um servente. Precedido por várias instituições que se dedicaram ao estudo da microbiologia, o Instituto Bacteriológico de Lisboa apresentava-se com um âmbito verdadeiramente nacional e com recursos e margem de acção que os restantes

---

<sup>146</sup> ALVES, Jorge Fernandes; ALVES, Rita. 2011, “O desenvolvimento da bromatologia em Portugal: o laboratório Químico Municipal do Porto e a acção de Ferreira da Silva”. *XXXI Encontro da Associação Portuguesa de História Económica e Social*: 10 ([http://www4.fe.uc.pt/aphes31/papers/sessao\\_2b/jorge\\_alves\\_paper.pdf](http://www4.fe.uc.pt/aphes31/papers/sessao_2b/jorge_alves_paper.pdf), consultado em 23 de Abril de 2013).

<sup>147</sup> As autoridades municipais referiram-se ainda à presença de novos estabelecimentos científicos, como o Laboratório de Bacteriologia, que desempenhavam funções similares às do Laboratório Municipal de Química.

<sup>148</sup> ALVES, Jorge Fernandes; ALVES, Rita C. 2012. (<http://www.researchgate.net/publication/259334545>, consultado em 13 de Novembro de 2014, p. 17).

<sup>149</sup> SALGADO, José Pereira. 1929, *A Química e a Física em Portugal*, Imprensa Nacional, Lisboa: 17-18.

<sup>150</sup> Decreto de 29 de Dezembro (*D.G.*, n.º 297, 30-12-1892).

<sup>151</sup> Luís da Câmara Pestana (1863-1899) formou-se pela Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, apresentando como dissertação inaugural *O Microbio do Carcinoma* (1889). Em 1891 foi nomeado para uma missão científica em França, na qual aprendeu os princípios da soroterapia, trabalhando com Isidore Straus, no Laboratório de Patologia Experimental de Paris, e com Émile Roux, no Instituto Pasteur. Em 1892 foi indicado director do Instituto Bacteriológico de Lisboa.



estabelecimentos de ensino nunca haviam obtido, o que causou algum descontentamento no meio académico:

“E para logo se começou a tanger por toda a parte a campanha das descobertas. Não houve periódico que não celebrasse que no Instituto da última hora se tinham feito neste País os primeiros trabalhos bacteriológicos. Pouco faltou para que nele se houvesse inventado a bacteriologia.”<sup>152</sup>

A criação do Instituto Bacteriológico de Lisboa deveu muito à propaganda em prol do desenvolvimento científico e dos debates promovidos, periodicamente, pela Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa, nos quais intervieram homens como Sousa Martins<sup>153</sup> e Miguel Bombarda<sup>154</sup>, empenhados em divulgar novas técnicas e terapêuticas, nomeadamente no domínio da raiva e do seu tratamento<sup>155</sup>. Desta forma, não é de estranhar que a ideia para a organização de um instituto deste género tenha surgido, logo em 1887, no seio da mesma Sociedade. No entanto, constrangimentos diversos, de natureza política, financeira e técnica protelariam a sua constituição até ao ano de 1892.

Dirigido por Luís da Câmara Pestana, com o apoio técnico de Aníbal Bettencourt, o Instituto Bacteriológico de Lisboa rapidamente ganhou competências no tratamento da difteria, do tétano, da varíola e de várias epidemias<sup>156</sup>, o que exigiu o alargamento do quadro do seu pessoal privativo e o aumento da dotação orçamental anual. O regulamento, publicado em 1893, referia novas atribuições relacionadas com a realização de trabalhos científicos e com o ensino da técnica e da prática bacteriológica<sup>157</sup>. Em 1895, por decreto de 9 de Março, tornou-se responsável pela preparação dos soros para o tratamento de doenças como a difteria, pela fabricação das vacinas animais e pelo estudo das doenças infecto-contagiosas mais frequentes no

---

<sup>152</sup> ROCHA, Augusto. 1893, “Instituto Bacteriológico de Lisboa”. *Coimbra Médica*, Vol. 13, N.º 2, 15 de Janeiro: 17-19.

<sup>153</sup> José Tomás de Sousa Martins (1843-1897) formou-se pela Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, instituição onde ingressou no professorado. Foi médico no Hospital de S. José, delegado oficial à Conferência Sanitária Internacional de Viena, sócio fundador da Sociedade de Geografia de Lisboa e médico honorário da Real Câmara de Suas Majestades e Altezas. Esteve ligado à luta contra a Tuberculose.

<sup>154</sup> Miguel Bombarda (1851-1910). Político, médico e professor da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, dirigiu o Hospital de Rilhafoles e foi um verdadeiro patrono dos jovens cientistas portugueses. Foi o principal responsável pela organização do XV Congresso Internacional de Medicina em Portugal, no qual desempenhou o cargo de secretário-geral.

<sup>155</sup> Vd. MARQUES, Alexandra. 2010: 20-22.

<sup>156</sup> MARQUES, Alexandra. 2010: 31.

<sup>157</sup> Decreto de 19 de Janeiro (*D.G.*, n.º 20, 25-01-1893).

território português. O seu pessoal aumentou, ficando organizado da seguinte forma: um médico director, um médico assistente, um médico auxiliar, um preparador, um amanuense e dois serventes, sendo a sua dotação fixada em 5860\$000 réis<sup>158</sup>. Materialmente, as condições de trabalho não eram as ideais, sobretudo por existirem poucas camas disponíveis para os serviços da raiva e da difteria, o que não impediu uma apreciação bastante positiva por parte de um visitante estrangeiro:

“[...] l’Institut bactériologique de Lisbonne comprend une grande et belle salle de laboratoire microbiologique avec un assortiment complet d’étuves, de stériliseurs, de microscopes, etc., et des dépendances très suffisantes pour les services de la diphtérie, de la rage, du charbon, du tétanos et pour les analyses bactériologiques des eaux ou autres matières diverses.”<sup>159</sup>

No entanto, a necessidade de construção de uma sede para o Real Instituto Bacteriológico acabaria por se tornar evidente, na medida em que as suas atribuições não pararam de crescer. Escolhido o espaço do antigo convento de Sant’Ana, ladeando a nova Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, entregou-se o projecto do edifício ao engenheiro Pedro Romano Folque<sup>160</sup>. Inaugurado em 1900, contando com o apoio da rainha D. Amélia, integrado na sua política de “maternidade social”<sup>161</sup>, o complexo do Instituto incluía: o edifício da raiva, o pavilhão da difteria, um gabinete de histologia, um gabinete de microfotografia, um laboratório geral, laboratórios de ensino, laboratórios de trabalho do pessoal, um laboratório de química, a biblioteca, salas de aula, as cavalariças, o canil e a casa do director<sup>162</sup>.

---

<sup>158</sup> Decreto de 9 de Março (D.G., n.º 60, 15-03-1895).

<sup>159</sup> DUHOURCAU, E. 1896, *Les laboratoires bactériologiques en Espagne et en Portugal. Rapport à M. le ministre de l’Instruction Publique*, Imprimerie et Librairie Édouard Privat, Toulouse: 25-26.

<sup>160</sup> “No decorrer do meu estudo pareceu-me menos conveniente aquele lugar [antigo Convento de Sant’Ana] pela sua situação em bairro tão populoso e sem que o espaço disponível pudesse permitir um conveniente desafogo para o isolamento do edifício hospitalar da difteria, para afastamento da cavalariça e instalação anexa para extracção e preparação do sêrum e para uma salutar arborização a intercalar nas construções etc., propondo ao Dr. Câmara Pestana para se escolher local nas colinas entre Santo Amaro e Ajuda; mas a isto ele se opôs com o argumento valioso de que era de maior conveniência, indispensável mesmo, colocar o Instituto junto da nova Escola Médica a fim de assegurar a concorrência dos estudantes e sempre em sítio favorável para o menor dispêndio com o pessoal e para facilitar todas as condições de uma administração económica, etc.”. FOLQUE, Pedro, “Apontamentos para a história da edificação do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana (1906)”, transcrito em BORGES, J. C.; CUNHA, M.; PRAZERES, M. D.; OLIVEIRA, R. 2008, *Luís Câmara Pestana: Uma Vida Curta, Uma Obra Enorme*, Empresa Municipal “Funchal 500 anos”, Funchal: 84.

<sup>161</sup> DURÃES, Margarida. 2012, *A Rainha mal-amada: Amélia de Orleães*, Círculo de Leitores, Lisboa.

<sup>162</sup> DIAS, José Pedro Sousa, “O património e a história das ciências da saúde em Lisboa”, comunicação apresentada no Seminário permanente em *História e Património*, realizado na FCSH-UNL em 16 de Maio de 2012; DIAS, José Pedro Sousa. 2011: 137-154.

Nos anos seguintes veria novamente aumentadas quer a sua dotação orçamental<sup>163</sup>, quer as suas competências no domínio das pesquisas experimentais sobre tuberculose<sup>164</sup>, passando a denominar-se Real Instituto Bacteriológico Câmara Pestana<sup>165</sup>, em homenagem ao primeiro director que faleceu na sequência da peste bubónica do Porto de 1899.

Até ao final do século XIX os principais serviços prestados pelo Instituto Bacteriológico foram o anti-rábico, que começou a funcionar logo em 1892, seguindo as disposições dos Institutos Pasteur de Paris e de Doenças Infecto-Contagiosas de Berlim; o serviço antidiftérico, inaugurado em Março de 1895 e que acabaria por desempenhar um papel importante no tratamento de crianças com patologias respiratórias graves; a análise bacteriológica das águas de Lisboa; e o serviço de diagnóstico da tuberculose, no qual colaborava directamente com a Assistência Nacional aos Tuberculosos<sup>166</sup>.

Os primeiros colaboradores de Pestana foram Aníbal Bettencourt<sup>167</sup>, que lhe sucedeu na direcção do Instituto, e José Evaristo Morais Sarmiento, que ocupou o cargo de preparador. Progressivamente começaram a chegar ao Instituto vários alunos, provenientes de diferentes estabelecimentos de ensino, que se procuravam adestrar nos trabalhos experimentais, como Nicolau Bettencourt, Carlos França, Francisco Gentil, Sílvio Rebelo Alves e Celestino da Costa, da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa; Marck Athias, da Faculdade de Medicina de Paris; e Miguel Augusto Reis Martins e Ildefonso Borges, do Instituto de Agronomia e Veterinária. Estes alunos, depois investigadores, acabaram por constituir o núcleo duro, responsável pela investigação científica desenvolvida no Instituto na sua fase inicial, partilhando os laboratórios com

---

<sup>163</sup> Lei de 12 Junho (D.G., n.º 132, 17-06-1901).

<sup>164</sup> Portaria de 4 de Agosto (D.G., n.º 173, 05-08-1902).

<sup>165</sup> Decreto de 10 de Abril (D.G., n.º 80, 12-04-1902).

<sup>166</sup> A partir de 1907 o IBCP funcionou ainda como instituição de acolhimento da recém-criada Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais, destinada a “[...] cultiver et de développer les sciences naturelles et de publier des travaux relatifs à ces sciences.”, 1907, “Status de la Société”. *Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles*, Tome I: V. Esta instituição teve como sócios fundadores: Alfredo Bensaúde, Alphonse Luisier, Aníbal Bettencourt, Antero de Seabra, Augusto Nobre, Aires Kopke, Azevedo Neves, Belo de Morais, Bettencourt Ferreira, Camilo Torrend, Cândido Mendes, Carlos França, Carlos Zimmermann, Celestino da Costa, Corrêa de Barros, Gonçalo Sampaio, Manuel Rebimbas, Marck Athias, Matoso Santos, Miguel Bombarda, Oliveira Pinto e Silva Tavares. A sua presidência foi entregue ao professor Matoso Santos, acompanhado de Miguel Bombarda na vice-presidência, de Marck Athias e Carlos França na secretaria, de Oliveira Pinto e Antero de Seabra como vice-secretários e de Aires Kopke na tesouraria.

<sup>167</sup> Aníbal Bettencourt (1868-1930) formou-se pela Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa. Foi colaborador de Câmara Pestana, tendo-lhe sucedido na direcção do Instituto Bacteriológico de Lisboa. Com a I República ingressou no corpo docente da Faculdade de Medicina de Lisboa. Foi presidente da Sociedade Portuguesa de Biologia e da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais.

estudantes de áreas diversas que cada vez mais recorriam à instituição para aprenderem a técnica bacteriológica e prepararem os trabalhos de curso. O Real Instituto Bacteriológico Câmara Pestana apresentava-se assim, no início do século XX, como uma “escola de investigadores”, caracterizada pela abertura institucional e pela cooperação científica, procurando transmitir um método científico e promover a especialização disciplinar, beneficiando de condições financeiras e materiais excepcionais para a época:

“No Instituto encontravam instalações como nunca tinham sonhado ser possível em Portugal, material moderno e pessoal adestrado, bibliografia bastante quanto não rica. Outro bem incomparável era o estreito convívio entre pessoas de curiosidades diferentes que uns aos outros se instruíam e que trabalhavam com a maior alegria. [...] Foi no Instituto que os médicos e estudantes [...] encontraram quem lhes ensinasse a técnica não só da Bacteriologia propriamente dita como do trabalho experimental.”<sup>168</sup>

Para além dos seus colaboradores regulares, o Instituto Bacteriológico recebeu também vários professores que aí encontraram os meios e as técnicas necessárias ao prosseguimento dos seus trabalhos científicos, como Francisco Pulido Valente e Pinto de Magalhães, da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, e Paula Nogueira, do Instituto de Agronomia e Veterinária.

O Instituto Bacteriológico Câmara Pestana foi ainda um estabelecimento científico internacionalizado, onde se estimularam as missões de estudo, a construção de redes científicas e se investiu na divulgação do conhecimento produzido. O primeiro director, Câmara Pestana, fez a sua especialização bacteriológica em França, no Laboratório de Patologia Experimental da Faculdade de Medicina de Paris e no Instituto Pasteur de Paris. Aníbal Bettencourt, por sua vez, trabalhou em Berlim, no Instituto de Doenças Infecto-Contagiosas de Robert Kock. Estas missões, além de garantirem a especialização científica e o adestramento técnico dos investigadores, desempenharam um papel fundamental na construção das desejadas redes formais e informais. Quanto à divulgação do conhecimento, procurou-se assegurar a publicação regular dos trabalhos de investigação realizados no Instituto. Tendo em atenção este objectivo, no ano de 1894 Câmara Pestana tornou-se num dos redactores principais da *Revista de Medicina e*

---

<sup>168</sup> COSTA, A. Celestino da. 1930a, “Aníbal Bettencourt”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 3, 19 de Janeiro: 31-32.

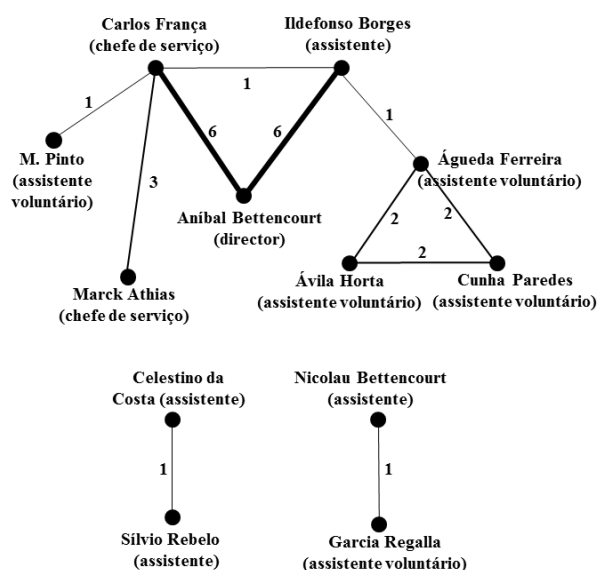
*Cirurgia*. Três anos depois, em 1897, lançou os *Arquivos de Medicina*. No entanto, só em 1906, sob a direcção de Aníbal Bettencourt, seria criada uma revista privativa, os *Archives de l'Institut Royal de Bactériologie Câmara Pestana*, publicados em francês:

“Adoptámos a língua francesa para estes «Arquivos». Em Portugal, ninguém que se interesse pelos assuntos que nesta publicação vão ser tratados, a desconhece, e os nossos colegas do estrangeiro poderão assim tomar conhecimento dos trabalhos do Instituto [...]”<sup>169</sup>

Para além das vantagens evidentes no domínio da divulgação, a revista permitiu ainda a redução dos custos de aquisição de bibliografia, instituindo a prática de permuta de publicações entre instituições congéneres.

O desenvolvimento científico que marcou a transição do século XIX para o século XX deveu-se, em grande medida, à acção de Aníbal Bettencourt, o principal impulsionador dos trabalhos laboratoriais no Real Instituto Bacteriológico. Bettencourt introduziu um importante espírito de corpo, na sequência da orientação inicialmente definida por Pestana, estimulando a colaboração regular entre investigadores, assistentes e estudantes, manifesta, por exemplo, nos artigos publicados nos *Archives de l'Institut Royal de Bactériologie Câmara Pestana*:

Figura 1 – Artigos colectivos publicados na revista do IBCP (1906-1912)



<sup>169</sup> 1906, “Prólogo”. *Archives de l'Institut Royal de Bactériologie Câmara Pestana*, Tome I – Fascicule I, Lisbonne.

A actividade de Bettencourt foi, assim, fundamental para a afirmação do Real Instituto Bacteriológico Câmara Pestana numa conjuntura em que a prioridade científica não era ainda a da investigação científica. Os professores cientistas<sup>171</sup> e os investigadores que aqui se formaram acabaram por desempenhar um papel muito importante na implementação de novas áreas disciplinares e na organização de laboratórios de investigação científica durante a I República<sup>172</sup>.

\*

Ainda na década de 90 do século XIX Miguel Bombarda assumiu a direcção do Hospital de Rilhafoles, em Lisboa, que deixou de ser uma simples instituição de internamento de alienados para se transformar num hospital que assegurava o tratamento dos mesmos, recorrendo à terapêutica moral, baseada no trabalho em hortas e oficinas, e na terapêutica médica, pelo recurso à hidroterapia, à cirurgia e a novos fármacos desenvolvidos pela Química<sup>173</sup>. Inserido neste processo de reconversão de Rilhafoles, Bombarda procurou aliar a questão científica à assistencial, criando um pequeno laboratório de Histologia que entregou a Marck Athias<sup>174</sup>, um jovem

---

<sup>170</sup> Modelo simplificado baseado em “modelos de redes de colaboração científica” desenvolvidos por José Pedro Sousa Dias. Vd. DIAS, José Pedro Sousa. 2013: 671, 675 e 694.

<sup>171</sup> Nos seus estudos sobre a realidade científica canadiana, Gingras recorre também ao termo de “professeurs-chercheurs” para classificar este grupo de indivíduos especializados, com uma maior sensibilidade científica, para os quais a actividade experimental adquiria um carácter quotidiano, GINGRAS, Yves. 1986: 91. Sobre o papel destes indivíduos no desenvolvimento científico universitário refere: “En fait, les conditions d’émergence de la recherche dans les universités canadiennes au cours de la période 1880-1910 nous obligent à conclure que les débuts de la recherche ne sont pas le fruit d’une politique délibérée de la part des institutions universitaires concernées ou d’un besoin exprimé par les industries, mais le résultat imprévu de l’apparition sur le marché universitaire d’une nouvelle génération de professeurs ayant reçu une formation différente de celle de leurs prédécesseurs.”, GINGRAS, Yves. 1991: 45.

<sup>172</sup> Com a I República alguns antigos alunos do Laboratório de Histologia de Rilhafoles e vários colaboradores do IBCP ingressaram nos novos estabelecimentos científicos universitários, dependentes, principalmente, da Universidade de Lisboa e das suas Faculdades de Medicina e de Ciências: Azevedo Neves assumiu a direcção da Morgue, dedicando-se à Anatomia Patológica; Marck Athias a do Instituto de Fisiologia; Celestino da Costa a do Instituto de Histologia; Sílvio Rebelo a do Instituto de Farmacologia; Francisco Gentil a de uma clínica escolar, bem como a administração do serviço de cancerologia do Hospital Escolar; e Carlos França ingressaria no Museu Bocage. Vd. COSTA, A. Celestino da. 1944, *Dois iniciadores: William Welch e Câmara Pestana*, Separata da *Imprensa Médica*, Ano X, 17: 16.

<sup>173</sup> SALGUEIRO, Ângela. 2011, “O Ensino da Psiquiatria na Reforma dos estudos médicos de 1911”. PEREIRA, Ana Leonor; PITA, João Rui (coord.), *II Jornadas de História da Psiquiatria e Saúde Mental* [CD-ROM], Grupo de História e Sociologia da Ciência – CEIS20, Coimbra.

<sup>174</sup> Marck Anahory Athias (1875-1946), médico pela Faculdade de Medicina de Paris, onde trabalhou com Mathias Duval. Foi preparador da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, professor da Faculdade de

investigador, especializado em França com Mathias Duval<sup>175</sup>, onde desenvolvera trabalhos sobre a estrutura do neurónio, que podiam ter aplicações importantes na profilaxia e terapêutica de algumas patologias mentais dos doentes de Rilhafoles<sup>176</sup>.

No pequeno Laboratório de Histologia, que funcionou entre 1897 e 1903<sup>177</sup>, Athias ministrou alguns cursos de técnica histológica, frequentados por vários discípulos de Bombarda, como Azevedo Neves, António Barbosa e Pinto de Magalhães. Foi nesse Laboratório que Athias iniciou as suas investigações sobre a estrutura do sistema nervoso na rã<sup>178</sup>. De facto, Isabel Amaral identifica a génese da escola de investigação de Marck Athias com esta primeira experiência em Rilhafoles, onde o investigador teve possibilidade de difundir uma nova prática científica e de criar os primeiros discípulos<sup>179</sup>:

“Foi, de princípio, pequena a sua actividade histológica, mas os discípulos começaram aparecendo. Carlos França [...] Azevedo Neves, um dos primeiros discípulos de Athias, fazia uma tese sobre a histologia do ovário (1900) [...] Higinio de Sousa e Albino Valente, apesar de trabalharem no Instituto Bacteriológico, recebiam indicações e ensino de Athias [...] Mais tarde, vieram Pinto de Magalhães, António Barbosa, Aníbal de Castro e, em 1901, Athias abriu inscrição para a prática de Histologia no laboratório de Rilhafoles. [...] Ao confiar Athias a direcção do laboratório do seu hospital, Bombarda fazia-o também nomear pelo Conselho Escolar, officiosamente, preparador de Histologia.”<sup>180</sup>

Por tudo o que foi enunciado, o papel de Miguel Bombarda no contexto científico nacional merece uma menção especial<sup>181</sup>. Médico e professor, Bombarda não

---

Medicina, chefe de serviço do IBCP, director do Instituto de Fisiologia de Lisboa e presidente da Junta de Educação Nacional. Membro fundador de vários organismos como a Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais e a Sociedade Portuguesa de Biologia.

<sup>175</sup> AMARAL, Isabel. 2006, “The Emergence of New Scientific Disciplines in Portuguese Medicine: Marck Athias’s Histophysiology Research School, Lisbon (1897-1946)”. *Annals of Science*, Vol. 63, No. 1: 88.

<sup>176</sup> Posteriormente, Bombarda conseguiria o ingresso de Athias no corpo técnico da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, como preparador.

<sup>177</sup> AMARAL, Isabel. 2001: 91.

<sup>178</sup> Academia das Ciências de Lisboa, *Processo Académico – Marck Athias*.

<sup>179</sup> AMARAL, Isabel. 2001: 90.

<sup>180</sup> COSTA, A. Celestino da. 1925a: 14-15.

<sup>181</sup> “Estes laboratórios [IBCP e o Hospital de Rilhafoles] não teriam existido sem a intervenção empenhada de Miguel Bombarda e de Sousa Martins, os quais, sem se dedicarem à prática experimental [...] criaram as condições para que ela pudesse ter surgido no século XIX, constituindo-se assim como

foi um homem de laboratório. Contudo, acompanhava com interesse a actividade científica internacional e preocupava-se com o crescente atraso nacional nesse domínio. Nesse sentido, utilizou a sua enorme influência para promover algumas iniciativas de cariz científico, nomeadamente, a organização de um Instituto Bacteriológico e de um Laboratório Histológico, cuja direcção conseguiu que fosse entregue a especialistas. Coube-lhe ainda a organização de um reputado evento internacional, o XV Congresso Internacional de Medicina<sup>182</sup>, que trouxe a Lisboa, em 1906, algumas das sumidades científicas coevas, como Ramón y Cajal, Pinard, Paul Ehrlich e Osvaldo Cruz. Até à sua morte, em 1910, nas vésperas da revolução republicana, para a qual tanto contribuíra e conspirara, Miguel Bombarda afirmou-se como um verdadeiro patrono da jovem comunidade científica nacional<sup>183</sup>.

## Capítulo 2 – As reformas republicanas e a busca pela *ciência nova*

“A grande razão política das revoluções incide nas transformações sociais que estas importam, e que imediata embora lentamente se desenvolvem, mediante as reformas do serviço público. Ora de entre os distritos da assistência geral, designação em que pode sumariar-se e definir-se todo o problemismo de uma nacionalidade em reabilitação, o ensino é, decerto, a questão primacial, ponto de base e partida para os demais serviços.”<sup>184</sup>

A implantação da I República, em 5 de Outubro de 1910, permitiu concretizar um amplo projecto de reforma educativa, desenvolvido pelos ideólogos republicanos, no qual a Educação ocupava um papel central no movimento regenerativo e progressivo do País. Esta reforma, dinamizada pelo Governo Provisório, liderado por Teófilo

---

pilares da construção de uma nova mentalidade científica em Portugal, [...]”, AMARAL, Isabel. 2001: 52.

<sup>182</sup> NUNES, Maria de Fátima; PINA, Madalena Esperança. 2012, “XV congresso Internacional de medicina de 1906: viagem e ciência”. ACCIAIUOLI, Margarida; RODRIGUES, Ana Duarte (coord.), *Arte e Viagem*, Instituto de História de Arte e Instituto de Arte Contemporânea, Lisboa: 155-161.

<sup>183</sup> NEVES, Azevedo. 1931, “Discurso presidencial, lido na sessão solene de abertura de 17 de Janeiro de 1920”. *Jornal da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa*, Tomos LXXX-LXXXVI, Janeiro de 1916-Dezembro de 1922, Tip. Da Empresa do Anuário Comercial, Lisboa: 123; DIAS, José Pedro de Sousa. 2003, “Da Cólera à Raiva. O materialismo e a introdução da investigação biomédica em Lisboa”. CORREIA, C. P.; DIAS, J. P. S., *Assim na Terra como no Céu. Ciência, Religião e estruturação do Pensamento ocidental*, Relógio d'Água (pre-print): 2.

<sup>184</sup> Decreto com força de lei de 22 de Fevereiro (D.G., n.º 45, 24-02-1911, p. 742).



Braga<sup>185</sup>, abrangeu os vários níveis de escolaridade, dedicando particular atenção ao ensino primário e ao ensino superior. Como principais concretizações destacam-se a expansão da rede escolar, a criação do ensino infantil, a reorganização do ensino primário em três graus – elementar, complementar e superior<sup>186</sup> –, a criação das Universidades de Lisboa e Porto<sup>187</sup> e de vários estabelecimentos técnicos de ensino superior, como o Instituto Superior Técnico, o Instituto Superior de Agronomia e a Escola de Medicina Veterinária. Impulsionou também a instrução popular, por intermédio das Universidades Populares, e apostou na formação de professores, materializada na organização de escolas normais superiores<sup>188</sup>.

A problemática do desenvolvimento científico e da implementação do ensino experimental ocupou, então, um lugar de relevo. No ideário republicano os cidadãos deveriam ser educados mediante um método científico e ser despertos para a necessidade de utilizar a observação, a análise e a experimentação em todos os aspectos da sua vida, desde os seus deveres sociais e cívicos à sua actividade profissional. Assim, os governos republicanos apostaram na organização de laboratórios e gabinetes nas escolas e liceus, onde se ministrava o ensino prático de disciplinas como a Química, a Física, as Ciências Naturais e a Geografia. Nos estabelecimentos de ensino superior estes laboratórios acumularam outras funções para além da pedagógica: desempenharam também atribuições científicas, ou seja, funcionavam como espaços de produção de ciência; funções de aplicação, comuns aos estabelecimentos de ensino técnico, que consistiam na experimentação de “conhecimentos, técnicas e métodos [...] conhecidos”<sup>189</sup>; e actividades de natureza assistencial, destinadas, principalmente, ao auxílio ao diagnóstico e à terapêutica de doentes.

## 2.1. A reforma republicana do ensino superior

Como bem salientou João Serra, muitas das medidas iniciais, implementadas pelo Governo Provisório, resultaram de planos e projectos estudados e preparados

---

<sup>185</sup> Integraram-no António José de Almeida, como ministro do Interior; Afonso Costa, como ministro da Justiça e dos Cultos; José Relvas, nas Finanças; Bernardino Machado, nos Negócios Estrangeiros; Brito Camacho, no Fomento; Correia Barreto, na pasta da Guerra; e Azevedo Gomes, na Marinha.

<sup>186</sup> CARVALHO, Rómulo de. 2008: 669-670; PATRÍCIO, Manuel Ferreira. 1991, “A instrução pública: os limites de uma reforma”. REIS, António (dir.), *Portugal Contemporâneo*, Alfa, Lisboa: 233-252.

<sup>187</sup> Decreto com força de lei de 22 de Março (*D.G.*, n.º 68, 24-03-1911).

<sup>188</sup> “O educador tipo exigido pela formação do homem novo tinha de ser preparado no seio de instituições republicanas [...]”, PATRÍCIO, Manuel Ferreira. 1991: 245.

<sup>189</sup> SANTOS, Mário N. Berberan; CASTANHO, Miguel. 1998: 165.

durante a Monarquia Constitucional, em virtude do desejo veemente do novo governo em desmontar o mais rapidamente possível o sistema político-institucional monárquico e do ideário republicano não possuir ainda propostas estruturadas para alguns domínios de regulação mais urgente:

“Além da heterogeneidade das famílias de proveniência dos ministros, não foi identificado nem acordado previamente o elenco das reformas a adoptar. As providências adoptadas, ministério a ministério, exprimem não um programa comum, mas aspirações herdadas dos temas da propaganda republicana, à mistura com preocupações pragmáticas ditadas pela evolução da conjuntura política, pelas relações momentâneas de forças no Estado e no partido em face das pressões, por vezes contraditórias, da base social republicana.”<sup>190</sup>

No âmbito do ensino superior, por exemplo, muitas das modificações introduzidas durante o período revolucionário haviam já sido debatidas longamente, nomeadamente a questão do foro privativo da Universidade de Coimbra<sup>191</sup>; a sobrevivência da Faculdade de Teologia<sup>192</sup>; a autonomia administrativa dos estabelecimentos de ensino; e o modelo de recrutamento do professorado. De facto, em Outubro de 1910 estavam em curso vários projectos de reforma. A Academia Politécnica do Porto nomeara o professor Gomes Teixeira para realizar uma missão de estudo ao estrangeiro, a fim de preparar a remodelação do mesmo estabelecimento<sup>193</sup>. Também a Faculdade de Direito de Coimbra tinha em funcionamento uma comissão de estudos para reformar o ensino jurídico, composta pelos professores António Lopes Guimarães Pedrosa, José Alberto dos Reis, Ávila Lima e José Ferreira Marnoco e Sousa, a qual esteve em funções até Março de 1911<sup>194</sup>.

Em Outubro de 1910, o ministro do Interior do Governo Provisório decretou, desde logo, a abolição dos juramentos religiosos na Universidade, a extinção da Faculdade de Teologia e a abolição do foro académico. Aprovou, ainda, o princípio da liberdade de frequência das aulas<sup>195</sup> e nomeou para a reitoria da Universidade o

---

<sup>190</sup> SERRA, João. 2009b, “A evolução política (1910-1917)”. ROSAS, Fernando; ROLLO, Maria Fernanda (coord.), *História da Primeira República Portuguesa*, Tinta-da-China, Lisboa: 93.

<sup>191</sup> Objecto de grande contestação durante a greve estudantil de 1907.

<sup>192</sup> GOMES, Joaquim Ferreira. 1990: 18-22.

<sup>193</sup> ADUP, FCUP, *Actas das Sessões do Conselho Académico, 1907-1921*, p. 17 (<http://hdl.handle.net/10405/42152>, consultado em 31 de Julho de 2013).

<sup>194</sup> “Sessão do conselho escolar de 27 de Março de 1911”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991c: 5-6.

<sup>195</sup> Decretos, com força de lei, de 23 de Outubro (D.G., n.º 16, 24-10-1910). Um decreto de 25 de Outubro estendeu a liberdade de frequência à Escola Politécnica de Lisboa (D.G., n.º 19, 27-10-1910). Outro de 5

republicano Manuel de Arriaga. No mês seguinte, por decreto de 2 de Novembro, empossou uma comissão de estudos para analisar a reorganização do sistema de ensino nacional, composta por Basílio Teles, Júlio de Matos, José Pereira de Sampaio, António Augusto Gonçalves, Joaquim Teixeira Martins de Carvalho, João de Barros, João de Meneses, Caetano Pinto e José de Magalhães, onde lançava o mote para a futura reforma educativa:

“Nesta hora em que a luta entre nações reveste formas outrora desconhecidas, em que uma concorrência implacável deixa ficar para trás os trôpegos e os fatigados, a vitória cabe, indubitavelmente, às mais bem armadas para o combate da ciência e do trabalho. O desenvolvimento da defesa nacional depende directamente do progresso científico e do progresso económico, e, por seu lado, o progresso económico – industrial, agrícola e comercial – está na mais estreita dependência da educação científica e técnica.”<sup>196</sup>

O desenvolvimento científico foi então assumido como uma das finalidades principais das universidades e faculdades, aparecendo, em maior ou menor medida, nos diplomas regulamentares e orgânicos promulgados pelo Ministério do Interior. O republicanismo português estava, então, profundamente imbuído por uma filosofia que concebia que “[...] o mundo – uma entidade absoluta que podia ser conhecida, explicada, entendida e prevista pelo homem – teria um futuro próspero e as sociedades humanas aproximar-se-iam da perfeição se prosseguissem os ditames do desenvolvimento científico [...]”<sup>197</sup>, utopia na qual a ciência se apresentava como o grande motor de desenvolvimento económico, social e moral<sup>198</sup>. Esta concepção acabaria por originar uma profunda interdependência entre as problemáticas científicas e educativas, característica que marcou o regime republicano português, provocando uma relativa subordinação da ciência aos ditames do ensino e das universidades, que se tornariam os locais privilegiados de aprendizagem, investigação e reprodução dos conhecimentos de natureza científica.

O primeiro diploma publicado pelo Governo Provisório que visou directamente a reestruturação do ensino superior foi o decreto de 22 de Fevereiro de 1911, no qual se

---

de Novembro alargou-a ao Curso Superior de Letras e à Academia Politécnica do Porto (*D.G.*, n.º 28, 07-11-1910, e em 11 de Novembro à Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa (*D.G.*, n.º 36, 16-11-1910).

<sup>196</sup> Decreto de 2 de Novembro (*D.G.*, n.º 25, 03-11-1910, p. 266).

<sup>197</sup> BERNARDO, Luís Miguel. 2013: 71.

<sup>198</sup> BERNARDO, Luís Miguel. 2013: 72.

reformaram os estudos médicos, se criaram três Faculdades de Medicina, com estatuto similar, e se afirmou a necessidade de acabar com “o velho vício da teorização exagerada e descaramento da prática profissional”<sup>199</sup>. Definiu-se o ensino prático, numa óptica alargada, enquanto prática que decorria na Universidade, no hospital e nos laboratórios:

“Por ensino prático entende-se, para os efeitos da reforma, o que o aluno realiza nos *Laboratórios e Clínicas*, em contacto directo com os factos. Trata-se de facultar ao aluno os meios próprios de investigação, de o adestrar no seu manejo, de o familiarizar com o seu emprego até que se habilite a servir-se de todos os meios alcançáveis na descoberta da verdade.”<sup>200</sup>.

O facto dos reformadores republicanos iniciarem o seu vasto programa pela reforma do ensino médico não foi inocente, denotando uma tendência que se vinha afirmando desde os finais de oitocentos de afirmação do poder social dos médicos, mediante a extensão das políticas estatais de assistência. Esta reforma antecederia mesmo a criação oficial das Universidades de Lisboa e Porto, que só se verificou em Março de 1911<sup>201</sup>.

Esta foi igualmente a lógica seguida na organização do ensino da Agronomia, dependente do Ministério do Fomento, um ensino ministrado na sala de aula, no laboratório, na oficina e no campo experimental<sup>202</sup>, a cargo do estabelecimento sucessor do Instituto de Agronomia e Veterinária, o novo Instituto Superior de Agronomia<sup>203</sup>. Também a reforma dos estudos jurídicos, decretada em 18 de Abril, se deteve nesta problemática, considerando essencial a aposta num ensino baseado na “lição-diálogo” e o desenvolvimento de trabalhos de investigação no âmbito específico do Direito, mediante a organização de um Instituto Jurídico, como centro de trabalho comum para os alunos e os professores, no qual teriam lugar “exercícios teóricos e práticos, conferências e discussões científicas”<sup>204</sup>. Não obstante, só com a promulgação da Constituição Universitária, em 19 de Abril, a questão científica apareceria, de forma

---

<sup>199</sup> Decreto de 22 de Fevereiro (*D.G.*, n.º 45, 24-02-1911, p. 742).

<sup>200</sup> *Ibidem*.

<sup>201</sup> Decreto de 22 de Março (*D.G.*, n.º 68, 24-03-1911).

<sup>202</sup> Decreto de 12 de Abril (*D.G.*, n.º 89, 18-04-1911, p. 1579).

<sup>203</sup> Organizado por decreto de 19 de Agosto (*D.G.*, n.º 198, 25-08-1911). O ISA ministrava os cursos de engenheiro agrónomo e de engenheiro silvicultor, encontrando-se organizado em 17 cadeiras, seis cursos auxiliares e um curso especial. Como estabelecimentos anexos contava com um Laboratório de Histologia e Fisiologia Vegetal, um Laboratório de Química Geral, um Laboratório de Química Agrícola, um Laboratório de Tecnologia Agrícola e Bromatologia, um Laboratório de Patologia Vegetal e um Laboratório de Microbiologia.

<sup>204</sup> Decreto de 18 de Abril (*D.G.*, n.º 91, 20-04-1911, p. 1606).

evidente e destacada, nas atribuições das universidades republicanas. Este diploma reconheceu-lhes como grandes finalidades:

“a) Fazer progredir a ciência, pelo trabalho dos seus mestres, e iniciar um escol de estudantes – nos métodos da descoberta e da invenção científica; b) Ministrar o ensino geral das ciências e das suas aplicações, [...] c) Promover o estudo metódico dos problemas nacionais e difundir a alta cultura na massa da Nação pelos métodos de extensão universitária.”<sup>205</sup>

Quadro 1 – Orgânica universitária segundo a Constituição de 1911

<b>UC</b>	Faculdade de Ciências Faculdade de Letras Faculdade de Direito Faculdade de Medicina Escola de Farmácia Escola Normal Superior	<b>UL</b>	Faculdade de Ciências Faculdade de Letras Fac. Ciências Económicas e Políticas Faculdade de Medicina Faculdade de Agronomia Escola de Farmácia Escola Normal Superior Escola de Medicina Veterinária	<b>UP</b>	Faculdade de Ciências Faculdade de Medicina Escola de Farmácia Faculdade de Comércio
-----------	---	-----------	---	-----------	---

Fonte: Decreto de 19 de Abril (*D.G.*, n.º 93, 22-04-1911).

Estes primeiros diplomas, publicados no início de 1911, desempenharam um papel fundamental na regulamentação das restantes áreas científicas, que acabaram por seguir as linhas enunciadas nesses documentos. Assim, na organização do ensino da Medicina Veterinária ficou consignada a obrigatoriedade do “professor aumentar o seu cabedal científico com observações e estudos próprios, com a verificação e adaptação de trabalhos estranhos, nos gabinetes, laboratórios e outras instalações da escola”<sup>206</sup> e a possibilidade de realizar viagens científicas ao estrangeiro, financiadas pelo governo, à semelhança do que ficara já definido na organização do ensino agronómico<sup>207</sup>. Por sua vez, com a criação das Faculdades de Letras de Coimbra e Lisboa, estipulou-se, desde logo, a organização de estabelecimentos de trabalho científico e de apoio ao ensino, nomeadamente pela constituição de um Instituto de Estudos Históricos, de um Instituto de Estudos Geográficos e de um Laboratório de Psicologia<sup>208</sup>.

<sup>205</sup> Decreto de 19 de Abril (*D.G.*, n.º 93, 22-04-1911, p. 1638).

<sup>206</sup> Decreto de 1 de Maio (*D.G.*, n.º 104, 05-05-1911, p. 1838).

<sup>207</sup> O ensino de Medicina Veterinária seria efectuado na Escola de Medicina Veterinária, organizada por decreto de 21 de Agosto (*D.G.*, n.º 200, 28-08-1911).

<sup>208</sup> Decreto de 9 de Maio (*D.G.*, n.º 109, 11-05-1911, p. 1906).

Contudo, uma das medidas mais inovadoras do Governo Provisório seria promulgada pelo ministro do Fomento, Brito Camacho, a qual reformou o ensino técnico superior e organizou o Instituto Superior Técnico. Assim, em 23 de Maio de 1911<sup>209</sup> foi extinto o antigo Instituto Industrial e Comercial de Lisboa, que deu lugar a dois estabelecimentos autónomos, o Instituto Superior Técnico e o Instituto Superior de Comércio:

“Não permitem os nossos minguados recursos financeiros despendem imediatamente com o ensino técnico-industrial as avultadas somas que seria preciso consagrar-lhe, para ganharmos o tempo perdido em largos anos de criminosa incúria. Mas seria abominável que não procurássemos, sem demora, obviar a um dos nossos piores males, remediando-o na medida do possível. [...] Carecemos de ter bons engenheiros, e não só é mau, por ser deficiente, o ensino de que fazemos da engenharia, mas até mesmo alguns ramos e dos mais importantes, desta ciência aplicada, não figuram no quadro dos nossos estudos.”<sup>210</sup>

As bases regulamentares, aprovadas em Julho<sup>211</sup>, reconheciam ao IST autonomia pedagógica e administrativa, encarregando-o de um curso geral e de cinco cursos superiores especiais – Engenharia de Minas, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Electrotécnica e Engenharia Químico-Industrial –, mediante um ensino teórico, profissional e experimental. Com estas disposições, o ministro do Fomento deixava, assim, suficiente autonomia a Alfredo Bensaúde<sup>212</sup> para o mesmo implementar todas as modificações que considerasse essenciais à modernização da nova instituição.

Pessoalmente Bensaúde duvidava do sucesso de reformas promulgadas por decreto<sup>213</sup>, considerando que as mesmas deviam ser acompanhadas da modificação de práticas de trabalho e de ensino. Desde logo, importava-lhe aumentar a formação preparatória dos futuros alunos do IST. Como não o conseguiria fazer através das escolas de ensino secundário, propôs-se a organizar cursos preparatórios para o ingresso

---

<sup>209</sup> Decreto de 23 de Maio (*D.G.*, n.º 121, 25-05-1911).

<sup>210</sup> *Idem*, p. 2118.

<sup>211</sup> Decreto de 14 de Julho (*D.G.*, n.º 163, 15-07-1911).

<sup>212</sup> Alfredo Bensaúde (1856-1941) formou-se em Engenharia pela Escola Técnica de Clausthal-Zellerfeld e doutorou-se em Mineralogia pela Universidade de Göttingen. Professor do Instituto Industrial e Comercial de Lisboa, em 1911 assumiu a direcção do Instituto Superior Técnico.

<sup>213</sup> NARQ/IST, fundo de Alfredo Bensaúde, “As últimas reformas”, 07-10-1911, p. 2 (IST-AP-ABS-B-E-1-1).

na instituição ou então implementar exames de admissão<sup>214</sup>. Procurou introduzir a liberdade de frequência dos alunos, quer no ensino teórico, quer, a prazo, no ensino prático, e dedicou grande importância à selecção rigorosa do professorado<sup>215</sup>:

“Para que o ensino produza o fogo sagrado, são necessários professores que possuam qualidades que se não avaliam por processos medievais, mais de espectáculo do que de competência, mas sim por trabalhos originais na prática profissional ou na ciência ou por tirocínio como auxiliares de mestres hábeis. / É necessário também, que as cadeiras de ciência aplicada estejam anexas a verdadeiros estabelecimentos de investigação científica. [...] É indispensável também que o professor permaneça no seu instituto e não se limite a visitá-lo [...] É urgente conceder aos criadores da ciência nacional (sejam eles portugueses ou estrangeiros) o maior quinhão possível no ensino do País.”<sup>216</sup>

Na falta de especialistas nacionais, Bensaúde contratou diversos professores estrangeiros para ministrarem os cursos da instituição e dirigirem os estabelecimentos científicos: do Gabinete de Microbiologia de Coimbra chamou o francês Charles Lepierre, para assumir a direcção das cadeiras de Química Analítica, Química Tecnológica e do Laboratório de Análises; de Itália, o professor Giovanni Costanzo, que ficou encarregue das disciplinas de Física, Química-Física e Radioactividade; e da Suíça, os professores Abram Droz, Léon Fech e Ernest Fleury, encarregues, respectivamente, das cadeiras de Máquinas a Vapor, Máquinas Térmicas e Turbinas, Teoria da Electricidade, Corrente Alternada e Medidas Eléctricas e Geologia Portuguesa e Paleontologia<sup>217</sup>. Apesar de não ter sido o único estabelecimento universitário a recorrer a este expediente<sup>218</sup>, o IST conseguiu rentabilizá-lo de forma verdadeiramente eficaz, pelo facto de beneficiar de uma grande autonomia administrativa:

---

<sup>214</sup> Idem, p. 7.

<sup>215</sup> “Com efeito, os professores eram recrutados sem o chamado concurso de provas públicas [...] escolhidos entre homens que tivessem manifestado especial competência na vida prática, em trabalhos da técnica ou da ciência, ou adquirido já a merecida reputação como professores.”, BENSAÚDE, Alfredo. 1937, “O Instituto Superior Técnico”. *Técnica*, Ano XII, N.º 88, Dezembro: 336.

<sup>216</sup> NARQ/IST, fundo de Alfredo Bensaúde, “As últimas reformas”, 07-10-1911, pp. 41-44.

<sup>217</sup> NARQ/IST, fundo IST, *Livro de Actas do Conselho Escolar desde 19 de Agosto de 1911 a 6 de Fevereiro de 1918*, “Sessão de 21 de Agosto de 1911”, p. 1. PT/IST/PGE-DAP/1/1, cx. 210.

<sup>218</sup> Em virtude das resoluções da Constituição Universitária, alguns estabelecimentos científicos nacionais haviam já tentado contratar especialistas estrangeiros. Ainda durante o ano de 1911, o Gabinete de Física de Coimbra obteve autorização para contratar um primeiro assistente no estrangeiro, iniciativa que acabou por não se concretizar. No ano seguinte, também o IBCP tentou contratar um técnico estrangeiro, para desenvolver os domínios da protozoologia e citologia. Não obstante, só em 1913 chegaria outro professor estrangeiro a Portugal, o italiano Enrico Franco, destinado à Faculdade de Medicina de Lisboa. Vd.

“Na organização do novo Instituto, o professor Alfredo Bensaúde olhou acima de tudo ao pessoal docente, aproveitou o que pode dos antigos elementos, foi buscar elementos novos onde eles existiam, não recuando evidentemente de os chamar do estrangeiro, [...] assim, com gente nova ou renovada, pode, naturalmente, aplicar novos sistemas que o antigo Instituto em vão tentaria por em prática mesmo que, não uma, mas cem leis a isso o compelissem.”<sup>219</sup>

Simultaneamente, as disposições regulamentares permitiram, também, uma maior flexibilidade no recrutamento de professores, anuindo na nomeação temporária de assistentes pelos professores das cadeiras e facilitando a promoção da assistência ao professorado livre<sup>220</sup>.

Sobre o trabalho laboratorial Bensaúde considerava que “sem a experimentação o aluno deve somente uma parte muito limitada das suas representações e juízos à elaboração das suas próprias impressões”<sup>221</sup>. Deste modo, a frequência do laboratório era essencial para o desenvolvimento da “destreza manual do aluno e [d]as suas faculdades de observação; [...] dotando-o ainda com o senso crítico que permite avaliar o crédito que merecem as teorias, segundo o número e o rigor das observações em que se baseiam”<sup>222</sup>. Contudo, o reconhecimento da importância do espaço laboratorial na actividade do IST não significava que Bensaúde concordasse com as disposições promulgadas pelo Governo Provisório a este respeito:

“Quem conhecer apenas o Instituto pela leitura do seu regulamento e notar a pomposa lista de estabelecimentos anexos ali mencionados, julgará que o ensino experimental se encontra realmente desenvolvido. Visto o caso um pouco mais de perto desfaz-se esta ilusão.”<sup>223</sup>

Assim, o director do IST denunciava a ausência das condições essenciais ao desenvolvimento científico. Destacava a insuficiência das colecções e do material de demonstração na generalidade dos gabinetes e laboratórios; a inexistência de instalações

---

“Congregação de 20 de Novembro de 1911”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas da Faculdade de Ciências: 1911-1927*, Vol. I, A. U. C., Coimbra: 20; Arquivo RUL/SPUL, *Actas do Senado 1911-1916*, “Sessão do Senado de 3 de Agosto de 1912”, p. 25, UL/S/12/121-1.

<sup>219</sup> COSTA, A. Celestino. 1917a, “Ensino Médico e Universidades”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 19, 13 de Maio: 145-146.

<sup>220</sup> Base 7.º do decreto de 23 de Maio (*D.G.*, n.º 121, 25-05-1911, p. 2119).

<sup>221</sup> NARQ/IST, fundo de Alfredo Bensaúde, “As últimas reformas”, 07-10-1911, p. 25.

<sup>222</sup> BENSAÚDE, Alfredo. 1922, *Notas histórico-pedagógicas sobre o Instituto Superior Técnico*, Imprensa Nacional, Lisboa: 33 e 64.

<sup>223</sup> NARQ/IST, fundo de Alfredo Bensaúde, “As últimas reformas”, 07-10-1911, p. 22.



verdadeiramente laboratoriais; a escassez de pessoal técnico; e a falta de condições para o ensino prático, pelos constrangimentos espaciais da instituição<sup>224</sup>.

Quadro 2 – Estabelecimentos anexos ao IST em 1911

<b>Laboratório de Física:</b> “[...] estação oficial para aferição de contadores de gás e água, barómetros, termómetros, manómetros e para o fornecimento dos estalões de pesos e medidas às câmaras municipais [...]” <sup>225</sup>
<b>Laboratório de Química:</b> Prossegue a actividade do Laboratório de Química do Instituto Industrial e Comercial <sup>226</sup>  Considerações do director: “O laboratório de química deveria ser completado no seu material e pessoal e ampliado [...] Num terreno anexo ao novo edifício do Instituto conviria construir um pavilhão no qual se organizariam os laboratórios de química geral e análise química e de química tecnológica.” <sup>227</sup>
<b>Laboratório de Química Analítica e Química Tecnológica:</b> “[...] estações oficiais para análises industriais e químicas e respectivamente para ensaio de minérios, produtos metalúrgicos, etc.”
<b>Laboratório de Química-Física e Radioactividade:</b> “[...] estação oficial para a análise de minérios e águas radioactivas”. Devia seguir o modelo dos Institutos de Radioactividade de Paris <sup>228</sup> .  Considerações do director: “Este anexo deveria ser considerado estação oficial de consulta para análises de minérios e águas radioactivas e o seu director deveria encarregar-se da compilação da carta radioactiva de Portugal [...] Sob o ponto de vista industrial justifica-se a criação de tal laboratório pelas considerações seguintes: O rádio (cujo preço actual é de 80 contos por grama) encontra-se em quantidades notáveis nos distritos da Guarda e de Viseu. [...] Adaptada a legislação austríaca às nossas condições, desenvolver-se-ia entre nós a indústria nova e valiosa da extracção do rádio [...] Conviria que este Instituto pudesse fornecer técnicos convenientemente preparados para esta nova indústria.” <sup>229</sup>
<b>Laboratório de Mineralogia e Petrografia:</b> “[...] deveria ser considerado estação oficial de consulta sobre minerais e rochas do País, devendo ali reunir-se amostras que acompanham os pedidos de concessões mineiras às repartições de minas.” <sup>230</sup>  Considerações do director: “[...] deveria criar-se um laboratório suficiente para os trabalhos práticos de 12 alunos adiantados, tendo como pessoal auxiliar um chefe de laboratório contratado no estrangeiro, um colector para continuar a recolher pelo País minerais nacionais, [...] para coligir exemplares geológicos e paleontológicos [...] um operário para preparação de lâminas e cortes microscópicos [...]” <sup>231</sup>
<b>Laboratório de Docimasia</b>
<b>Laboratório de Mecânica</b>
<b>Laboratório de Electrotecnia:</b> “[...] estação oficial para aferições de contadores eléctricos e outros instrumentos de medida utilizados nas instalações eléctricas, etc.”
<b>Oficina de Instrumentos de Precisão</b>
<b>Oficina de Electrotecnia</b>
<b>Oficinas de Serralharia e Carpintaria</b>
<b>Comissão dos Trabalhos Geológicos</b> (para o apoio ao ensino)
<b>Laboratório de Ensaios de Resistência de Materiais</b> (para o apoio ao ensino)

<sup>224</sup> Idem, pp. 22-24.

<sup>225</sup> Teve o seu regulamento privativo aprovado na sessão do conselho escolar de 7 de Junho de 1922. NARQ/IST, fundo IST, *Livro de Actas do Conselho Escolar desde 29 de Abril de 1918 a 19 de Novembro de 1923*, PT/IST/PGE-DAP/1/2, cx. 210.

<sup>226</sup> Teve o seu regulamento privativo aprovado na sessão do conselho escolar de 8 de Maio de 1922. NARQ/IST, fundo IST, *Livro de Actas do Conselho Escolar desde 29 de Abril de 1918 a 19 de Novembro de 1923*, PT/IST/PGE-DAP/1/2, cx. 210.

<sup>227</sup> NARQ/IST, fundo de Alfredo Bensaúde, “As últimas reformas”, 07-10-1911, p. 30.

<sup>228</sup> Idem, p. 32.

<sup>229</sup> Idem, pp. 32-33.

<sup>230</sup> Idem, p. 31.

<sup>231</sup> *Ibidem*.

\*

Apesar dos progressos promovidos pela reforma do ensino superior, o novo enquadramento legislativo não foi suficiente para estimular, por si só, o arranque da actividade científica nacional. Mantinham-se, ainda, várias limitações de âmbito financeiro, institucional e mesmo cultural, associadas ao reduzido prestígio social da ciência e à fragilidade da elite científica nacional. Não obstante, a obra estava em curso e progressivamente foi sendo possível ultrapassar algumas destas limitações.

Contudo ecoaram algumas críticas às reformas de 1911. Muitos professores criticaram a inexistência de um plano de acção para o sector e o carácter pragmático das primeiras reformas educativas:

“É preciso reformar, grita toda a gente. E é claro que aparece logo um grande homem de ocasião que se impinge como um reformador sábio e profundo. [...] Reformam-se todas as coisas, mas sem critério, sem se perguntar primeiro [...] é preciso não haver precipitação nesta questão do ensino universitário, porque é uma das mais graves do actual período histórico.”<sup>232</sup>

Outros denunciaram a permanência das elites administrativas e professorais monárquicas, considerando que a aplicação de um ideário novo impunha a substituição das elites antigas:

“É absolutamente necessário pôr fora esses elementos nocivos [professores], na certeza de que, a regeneração do ensino se não fará sem se proceder ao corte dessas criaturas sem moral. [...] É a nós que amanhã serão entregues os destinos da Pátria e racionalmente não nos poderemos desempenhar bem das nossas missões senão formos bem habilitados para tal, como uma sólida educação e uma perfeita instrução. [...] O País não precisa de homens cheios de certidões e de cartas de curso, tem necessidade de inteligências activas, honestas e estudiosas e é pelo trabalho conscientemente feito e pela longa preparação das escolas que nós poderemos ser alguma coisa.”<sup>233</sup>

A este respeito Fidelino de Figueiredo acrescentava:

---

<sup>232</sup> 1910, “O ensino universitário”. *A’vante. Semanário de Estudantes Portuguezes*, N.º 2, 1 de Dezembro:

1.

<sup>233</sup> 1910, “O ensino superior”. *A’vante. Semanário de Estudantes Portuguezes*, N.º 1, 25 de Novembro: 2.

“[...] todo o plano reformador abortará se não conta de antemão com um pessoal idóneo para o realizar; todo o plano reformador se deve por em prática com lentidão e continuidade, procurando-se sempre subtraí-lo às consequências das oscilações políticas e às paixões partidárias.”<sup>234</sup>

No seio das Faculdades de Ciências, por exemplo, debateu-se, sobretudo, a opção pela organização de três Faculdades similares, considerando que havia vantagem na diversificação dos programas e dos objectos de estudo<sup>235</sup>:

“[...] estou convencido que melhor se procederia criando em Lisboa e Porto duas universidades modernas, mantendo à de Coimbra as suas tendências clássicas, [...] Em vez disto organizaram-se sob o mesmo modelo três Universidades Clássicas, como se o doutorado fosse a suprema necessidade da Pátria.”<sup>236</sup>

\*

Uma nota final para a questão da autonomização da Instrução Pública:

“Essa tarefa de democratização pelo ensino, de divulgação científica e de difusão da cultura impende ao ministério da instrução pública, a criar, cuja necessidade todos confessam. Mas não é só o interesse particular das instituições, que aconselha a separação da gerência da instrução do mais político dos ministérios, o interior, é também o interesse geral de organizar um sistema adequado para exercer uma função propulsora da alta cultura intelectual, num País em que as ciências e as artes não têm muitos cultores nem se encontram num estado de desenvolvimento consolador.”<sup>237</sup>

De um modo geral, a criação de ministérios da educação ou de ministérios da instrução pública implicou uma nova responsabilidade governativa sobre a gerência dos assuntos de Estado, na qual a educação ocupava uma posição importante, enquanto instrumento de reprodução de elites e de ideários políticos, sociais e culturais<sup>238</sup>. Apesar do seu

---

<sup>234</sup> FIGUEIREDO, Fidelino de. 1912, “A Espanha e a alta cultura intelectual”. *Revista de História*, N.º 4: 263-264.

<sup>235</sup> “Congregação de 21 de Maio de 1914”. RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 65.

<sup>236</sup> LIMA, Almeida. 1916, “Discurso”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1915-1916, 1.ª parte*, Papelaria Favorita, Lisboa: 11.

<sup>237</sup> FIGUEIREDO, Fidelino de. 1912: 263.

<sup>238</sup> GERBOD, Paul. 2004a, “Relations with authority”. RÜEGG, Walter (ed.), *A History of The University in Europe*, Vol. III – *Universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800-1945)*, Cambridge University Press: 83-100.

arranque tardio<sup>239</sup>, a institucionalização do Ministério da Instrução Pública, em 1913<sup>240</sup>, materializou uma das grandes aspirações republicanas, centralizando e coordenando “numa só Secretaria de Estado, os serviços de direcção, administração e fiscalização superiores do ensino primário, secundário, superior, artístico, técnico e profissional”<sup>241</sup>. Entregue à direcção superior de António Joaquim de Sousa Júnior<sup>242</sup>, o Ministério da Instrução Nacional ficou organizado em seis repartições administrativo-pedagógicas – Instrução Primária e Normal; Instrução Secundária; Instrução Universitária; Instrução Industrial e Comercial; Instrução Agrícola; e Instrução Artística –, para além do gabinete do ministro, da secretaria-geral e do Conselho de Instrução Pública<sup>243</sup>. Passaram para a dependência do Ministério a maioria das escolas nacionais e seus estabelecimentos anexos, à excepção das escolas militares, bem como diversas instituições científicas e culturais como o Conselho de Arte e Arqueologia, os teatros Nacional Almeida Garrett e São Carlos e a Academia de Ciências de Lisboa.

## 2.2. Estabelecimentos auxiliares de ensino e investigação

“É preciso modificar o meio social, ilustrando-o e interessando-o no sentido de reconhecer a necessidade dos trabalhos experimentais e a importância dos laboratórios para todas as ordens de vida e de prosperidade nacional. O que distingue hoje as nações cultas das incultas é justamente este apreço à vida do laboratório e aos seus heróis.”<sup>244</sup>

Como já se mencionou, com a I República a Universidade ganhou uma nova centralidade na realidade científica nacional, funcionando como organismo tutelar da investigação científica. Esta nova dimensão originou um movimento de concentração, sob a tutela universitária, de várias instituições científicas pré-existentes, como o Instituto Bacteriológico Câmara Pestana e o Instituto Central de Higiene.

---

<sup>239</sup> Note-se que datou de 1870 a primeira tentativa de organização de um Ministério da Instrução Pública, protagonizada por D. António da Costa.

<sup>240</sup> Lei de 7 de Julho (*D.G.*, n.º 156, 07-07-1913).

<sup>241</sup> Projecto de lei de 14 de Março (*D.G.*, n.º 63, 16-03-1912, p. 1026).

<sup>242</sup> Decreto de 7 de Julho (*D.G.*, n.º 157, 11-07-1913).

<sup>243</sup> Decreto n.º 159, de 13 de Outubro (*D.G.*, n.º 239, 13-10-1913) e rectificações publicadas no *D.G.*, n.º 244, 18-10-1913. Decreto n.º 193, de 29 de Outubro (*D.G.*, n.º 253, 29-10-1913).

<sup>244</sup> SILVA, A. J. Ferreira da. 1911, “A importância e dignidade da Ciência e as exigências da cultura científica”. *Annaes Scientificos da Academia Polytechnica do Porto*, Vol. VI, N.º 4: 213-214.

A vontade de integrar o Instituto Bacteriológico na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa era antiga, encontrando-se no próprio Luís Câmara Pestana e na sua escolha para a localização da nova sede do Instituto. Durante a primeira década do século XX esta tendência acentuou-se:

“Existe, por exemplo, na cidade um instituto bacteriológico [...] que poderá constituir um elemento de educação médica de primeira grandeza. Na escola de Lisboa nem há cadeira ou curso de bacteriologia nem as correspondentes instalações materiais. Por outro lado, o ensino de bacteriologia faz parte da educação de um clínico. Não está assim indicado que se aproveitem o Instituto Câmara Pestana e o seu director, que por lei já é professor da especialidade, para ministrarem o devido ensino aos alunos da escola? Hoje, pode-se frequentar o instituto nas condições determinadas pela lei, mas isso é facultativo, e o que a escola desejaria é que todos os seus alunos passassem pelo instituto de bacteriologia num momento dado do seu curso escolar e ali conseguissem a devida educação. [...] O que aqui fica dito do Instituto de bacteriologia é o mesmo que se terá de dizer do instituto de higiene, do instituto de oftalmologia, do posto de desinfecção, numa palavra de todos os serviços que o ensino da escola possa aproveitar.”<sup>245</sup>

Esta aspiração cumpriu-se em 12 de Novembro de 1910<sup>246</sup>, data em foi promulgado o decreto que determinou a anexação do IBCP à Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa. Na sequência da publicação deste diploma, os serviços de hospitalização do Instituto foram entregues à administração dos Hospitais Cíveis de Lisboa<sup>247</sup>, o seu director, Aníbal Bettencourt, ingressou no corpo docente da Faculdade de Medicina<sup>248</sup> e o próprio IBCP foi reorganizado. O novo regulamento, aprovado em Julho de 1911<sup>249</sup>, definia-lhe como atribuições principais: o ensino da Microbiologia na Faculdade de Medicina de Lisboa; o estudo e profilaxia das doenças infecciosas e parasitárias dos humanos e animais; a realização de análises bacteriológicas; o tratamento anti-rábico; e a preparação de soros e vacinas, entre muitas outras funções. Dedicado a três serviços principais – científico, pedagógico e assistencial –, o Instituto Bacteriológico recebia, como dotação privativa,

<sup>245</sup> 1910, “Ainda a questão da Escola médica de Lisboa”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 40, 2 de Outubro: 313-314.

<sup>246</sup> Decreto com força de lei de 12 de Novembro (*D.G.*, n.º 34, 14-11-1910).

<sup>247</sup> Decreto de 11 de Março (*D.G.*, n.º 58, 13-03-1911).

<sup>248</sup> Decreto de 6 de Abril (*D.G.*, n.º 81, 08-04-1911).

<sup>249</sup> Decreto de 6 de Julho (*D.G.*, n.º 156, 07-07-1911) e rectificação de 24 de Julho (*D.G.*, n.º 171, 25-07-1911).

uma parcela do orçamento geral do Estado, uma percentagem variável das quantias cobradas pelas análises efectuadas na instituição, o produto de vendas várias – soros, produtos e animais – e uma parte das propinas de inscrição dos alunos.

Quadro 3 – Pessoal privativo do IBCP em 1911

Cargo	Nome
1 Director	Aníbal Bettencourt
2 Primeiros assistentes	Marck Athias/ Vago
2 Segundos assistentes	Nicolau Bettencourt/ Vago
2 Assistentes veterinários	Miguel Augusto Reis Martins/ Ildefonso Borges
3 Primeiros preparadores	João Brás de Gouveia/ António Vicente Fortunato/ Vago
1 Segundo preparador	António Correia
2 Analistas	Guilherme José Nunes/ Zélia Donas Botto
1 Mecânico	Vago
1 Secretário	Júlio da Silva Bettencourt
1 Bibliotecário	Luís Augusto de Araújo Barbosa
1 Amanuense	Nazareth Afonso de Azevedo
1 Maquinista	Joaquim Miguel Martins
1 Ajudante de maquinista	José Gonçalves
10 Primeiros serventes	
3 Segundos serventes	
1 Porteiro	

Fonte: Decreto de 25 de Julho (*D.G.*, n.º 172, 26-07-1911).

Seguiu-se a integração do Laboratório de Patologia Vegetal, da antiga Direcção-Geral de Agricultura, no Instituto de Agronomia e Veterinária. Associado à cadeira de Nosologia Vegetal e dirigido pelo professor da mesma, Manuel de Sousa da Câmara<sup>250</sup>, o Laboratório ficou organizado em duas secções principais – parasitas vegetais e parasitas animais –, tendo por competências a organização de um serviço sobre doenças das plantas; a realização de trabalhos experimentais sobre produtos vegetais cultivados; a constituição de uma micoteca e de uma colecção entomológica nacional; e a publicação de uma revista<sup>251</sup>. Como colaboradores, Sousa da Câmara contou com Martinho de França Pereira Coutinho, Rosindo de Moraes Moniz da Maia, Mário Loureiro Ferreira, António Branquinho de Oliveira, Teresa de Jesus Lopes e António de Sousa Monteiro<sup>252</sup>.

<sup>250</sup> Manuel de Sousa da Câmara (1871-1955) foi professor do Instituto Superior de Agronomia, deputado durante a I República e ministro da Agricultura. Durante o Estado Novo assumiu a direcção da Estação Agronómica Nacional.

<sup>251</sup> Artigo 9.º do decreto de 6 de Dezembro (*D.G.*, n.º 53, 07-12-1910).

<sup>252</sup> Em 1918 foi dotado de autonomia técnica e administrativa, pelo decreto n.º 4249, de 10 de Maio (*D.G.*, I Série, Supl., n.º 101, 10-05-1918). A sua direcção foi entregue a um engenheiro agrónomo, nomeado pelo ministro da Agricultura, e o Laboratório foi reorganizado em três secções: parasitas animais, parasitas vegetais e bacteriologia (decreto n.º 4249). Em 1923 foi rebaptizado de Laboratório de

Em Abril de 1911 foi a vez do Instituto Central de Higiene e do Instituto de Oftalmologia de Lisboa serem transferidos para a tutela pedagógica da Faculdade de Medicina de Lisboa<sup>253</sup>. Instalado no Campo dos Mártires da Pátria, próximo da Faculdade de Medicina e do IBCP, o Instituto Central de Higiene era uma instituição com uma forte componente pedagógica e profiláctica, dedicando-se à formação de médicos e engenheiros sanitários e à realização de trabalhos experimentais e de análises químicas e bacteriológicas. Criado em 1899 e regulamentado em 1901<sup>254</sup>, ficou sob a direcção de Ricardo de Almeida Jorge<sup>255</sup>, funcionando na dependência do Ministério do Reino. Com a integração na Faculdade de Medicina foram-lhe ampliadas as atribuições nos domínios pedagógico, científico e assistencial, mediante a promulgação de um novo regulamento<sup>256</sup>, ficando, a partir de então, responsável pela análise “estatística do movimento fisiológico da população”; pela fiscalização dos géneros alimentícios; pela realização de análises químicas, microscópicas e bacteriológicas; pela expansão do Museu de Higiene; pela direcção do serviço de vacinação pública; pela promoção de estudos e inquéritos sobre as doenças identificadas no País; e pela elaboração do censo da tuberculose<sup>257</sup>.

Quadro 4 – Pessoal privativo do ICH no ano lectivo de 1915-1916

Director	Ricardo de Almeida Jorge
Auxiliares	Álvaro Augusto Celestino Dias/ António Cassiano de Moura Neves/ Augusto Lobo Alves
<b>Serviço de Química Sanitária</b>	
Químico-chefe	João Holtreman do Rego
Químicos ajudantes	Aníbal de Noronha/ Júlio Vidal Júnior/ Francisco Rosa
Analista	Fernando Waddington
Preparadores	Carlos Alberto Vidal/ Júlio de Sousa Lopes/ Francisco José Velasco Martins
<b>Serviço de Vacina e Bacteriologia Sanitária</b>	
Médico-chefe	J. E. Morais Sarmiento
Médico ajudante	Luís Pires Soromenho
Preparadores	João Cardoso Jorge/ Próspero Meireles/ Francisco de Almeida e Brito
<b>Serviço de Estatística</b>	
Chefe	Henrique Schindler

Patologia Vegetal Veríssimo de Almeida, dedicando-se então a três tarefas principais: investigação laboratorial, defesa contra as doenças e fiscalização (decreto n.º 9247, de 15 de Novembro. *D.G.*, I Série, n.º 243, 15-11-1923).

<sup>253</sup> Decreto de 6 de Abril (*D.G.*, n.º 81, 08-04-1911).

<sup>254</sup> Decreto de 28 de Dezembro de 1899 (*D.G.*, n.º 15, 19-01-1900) e decreto de 24 de Dezembro de 1901 (*D.G.*, n.º 292, 26-12-1901).

<sup>255</sup> Ricardo de Almeida Jorge (1858-1939) formou-se no Porto, pela Escola Médico-Cirúrgica. Iniciou a sua actividade professoral nessa instituição, sendo posteriormente transferido para a Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa. Foi director do Laboratório Municipal de Bacteriologia do Porto, do Instituto Central de Higiene, integrou a Assistência Nacional Contra a Tuberculose e presidiu à Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa.

<sup>256</sup> Decreto com força de lei de 26 de Maio (*D.G.*, n.º 124, 29-05-1911).

<sup>257</sup> Decreto com força de lei de 26 de Maio (*D.G.*, n.º 124, 29-05-1911, p. 2251).

O Instituto de Oftalmologia era mais antigo. Criado em 1891<sup>258</sup> e entregue à direcção de Gama Pinto<sup>259</sup>, o qual obtivera a sua especialização na Universidade de Heidelberg, este Instituto possuía um serviço hospitalar, um consultório e um laboratório, “destinado a trabalhos científicos relativos a assuntos de oftalmologia”<sup>260</sup>. Com a sua anexação também Gama Pinto ingressou no corpo docente da Faculdade de Medicina. No entanto, a sua actividade não foi fácil, enfrentando fases de enorme instabilidade administrativa, marcadas por processos disciplinares e por propostas de extinção da instituição<sup>261</sup>.

Ainda em Abril, na sequência da organização do ensino superior de Agronomia<sup>262</sup>, o Jardim Botânico da Ajuda seria integrado no Instituto Superior de Agronomia, adoptando a designação de Jardim Botânico e Colonial de Lisboa. Em Julho foi a vez do Laboratório de Ensaio de Resistência de Materiais, do Ministério do Fomento, passar para a dependência pedagógica da cadeira de Resistência de Materiais, do Instituto Superior Técnico, apesar de manter a subordinação administrativa e científica ao Ministério do Fomento<sup>263</sup>.

---

<sup>258</sup> As primeiras tentativas para organizar uma instituição deste género dataram de 1889, pela publicação de um decreto, em 8 de Agosto, que estipulava a criação de um curso teórico e prático de patologia e clínica oftalmológica, regido por Gama Pinto: “Acrece que presentemente se oferece uma circunstância, que muito importa aproveitar para, sem demora e com seguro proveito dos estudiosos e alívio dos enfermos, se fundar a instituição de que se trata. Acha-se na capital um nosso compatriota de reconhecida competência e notória reputação, que ocupa um lugar distinto entre os mais acreditados especialistas na oculística, e exerce dignamente o magistério numa Universidade da Alemanha, o Dr. Gama Pinto. Sendo-lhe confiada desde já, para que se não veja na necessidade de voltar ao exercício do seu emprego no estrangeiro, a direcção do curso teórico e prático da clínica oftalmológica, far-se-á uma excelente aquisição, com que muito lucrará o País e a Ciência.”, *Collecção Official da Legislação Portuguesa, Anno de 1889*, Imprensa Nacional, Lisboa: 362.

<sup>259</sup> Caetano António Cláudio Júlio Raimundo da Gama Pinto (1853-1945) formou-se pela Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa. Em 1886 desempenhou vários cargos oficiais na Universidade de Heidelberg, nomeadamente o de encarregado dos cursos práticos de Oftalmologia e Cirurgia Ocular, o de “privatdozent” e o de assistente de Oftalmologia. No regresso a Portugal foi convidado para a direcção do recém-criado Instituto de Oftalmologia de Lisboa. Ingressou no corpo docente da Faculdade de Medicina da mesma cidade em 1911.

<sup>260</sup> Artigo 15.º da portaria de 6 de Fevereiro de 1891. *Collecção Official da Legislação Portuguesa, Anno de 1891*, Imprensa Nacional, Lisboa: 40.

<sup>261</sup> Em 1929, na sequência da aposentação de Gama Pinto, o Instituto passou a denominar-se Instituto de Oftalmologia Dr. Gama Pinto. Decreto n.º 16862, de 11 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 113, 21-05-1929).

<sup>262</sup> Decreto de 12 de Abril (*D.G.*, n.º 89, 18-04-1911).

<sup>263</sup> Decreto de 14 de Julho. (*D.G.*, n.º 163, 15-07-1911); NARQ/IST, fundo de Alfredo Bensaúde, “As últimas reformas”, 07-10-1911, p. 29.



Em 1913 o Laboratório de Higiene do Porto<sup>264</sup>, o Museu Etnológico Português<sup>265</sup> e o Museu Machado de Castro<sup>266</sup> passaram, respectivamente, para a dependência das Faculdades de Medicina do Porto, de Letras de Lisboa e de Letras de Coimbra. Como não podia deixar de ser, a sua actividade passou então a desenvolver-se em estreita articulação com os currículos universitários, auxiliando a formação de alunos e investigadores. Criado pelo Estado em 1906 e instalado no Hospital do Bonfim, o Laboratório de Higiene do Porto recebia auxílio financeiro da Câmara Municipal e destinava-se à fiscalização de géneros alimentícios. A sua integração na Faculdade de Medicina começou a ser debatida em 1912, na sequência dos trabalhos de reorganização do Instituto de Higiene, dirigido por João Lopes da Silva Martins Júnior<sup>267</sup>.

Já o Museu Etnológico Português, criado em 1893 e dirigido, desde então, por Leite de Vasconcelos, enfrentou, no período que se seguiu à implantação da República, uma enorme instabilidade, devido a conflitos recorrentes entre o director e o pessoal privativo da instituição, pela realização de várias sindicâncias e pela mudança frequente de tutela:

“[...] no plano pessoal, a crise comporta dois aspectos, sendo o primeiro o da ameaça à posição de director de Leite de Vasconcelos, decorrente da legislação sobre acumulações na função pública [...] e o segundo o da contestação ao modo como eram exercidas as funções inerentes ao desempenho deste cargo.”<sup>268</sup>

A anexação do Museu à Faculdade de Letras deu-se em Agosto de 1913, seguida da reorganização do mesmo. O novo regulamento foi promulgado em Junho de 1914<sup>269</sup> e contemplava, entre outras resoluções, a criação de três secções de trabalho: Arqueologia Pré-histórica, Proto-histórica e Histórica; Etnografia Moderna; e Antropologia Antiga e Moderna.

---

<sup>264</sup> Decreto de 5 de Abril (*D.G.*, n.º 81, 08-04-1913).

<sup>265</sup> Decreto de 16 de Agosto (*D.G.*, n.º 196, 22-08-1913).

<sup>266</sup> Decreto n.º 124, de 8 de Setembro (*D.G.*, n.º 210, 08-09-1913).

<sup>267</sup> ADUP SEN, *Livro de Actas das sessões do Senado da Universidade do Porto I, 1911-1929*, “Sessões do Senado de 26 de Fevereiro e de 30 de Março de 1912” (<http://hdl.handle.net/10405/32980>, consultado em 5 de Março de 2011); 1915, “Proposta de organização do Instituto de Higiene da Faculdade de Medicina do Porto e do curso especial de Higiene Pública”. *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1913-1914*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 329-331.

<sup>268</sup> GOUVEIA, Henrique Coutinho. 1993-1994, “A crise do Museu Etnológico Português (1911-1913)”. *O Arqueólogo Português*, S. 4, Vol. 11-12: 46.

<sup>269</sup> Decreto n.º 559, de 11 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 95, 11-06-1914).

Quanto ao Museu Machado de Castro, o mesmo passou a funcionar na dependência das cadeiras de Estética e de História de Arte da Faculdade de Letras de Coimbra<sup>270</sup>.

Verificou-se ainda uma tentativa de anexação do Aquário Vasco da Gama, por parte da Universidade de Lisboa. Nesse mesmo ano de 1913 a Universidade tentou obter autorização ministerial para tutelar pedagogicamente este organismo, o que não foi aprovado. No entanto, reconhecendo as potencialidades do estreitamento de relações entre o Aquário e os estabelecimentos científicos universitários, o governo acabaria por autorizar a colaboração da Universidade de Lisboa na gestão do mesmo organismo, mediante a nomeação de um representante para o conselho de administração do Aquário<sup>271</sup>.

Este processo de concentração de instituições científicas sob tutela universitária foi acompanhado da organização de novos núcleos de investigação e ensino. Aos antigos e depauperados gabinetes escolares sucederam-se laboratórios pedagógicos e de trabalho experimental, cada vez mais especializados, em virtude das crescentes exigências curriculares<sup>272</sup>, dinamizados por uma elite de professores cientistas bastante heterogénea, formada nos finais do século XIX e nas primeiras décadas do século XX.

Esta era uma elite homogénea no seu ideário científico mas bastante heterogénea na sua composição e na sua matriz político-social. Era constituída por professores e investigadores de diferentes origens e de distintas orientações políticas, como testemunhou Gonçalo Sampaio:

“[...] eu fui arduamente republicano; mas quando vi o partido atacado de certos achaques abandonei-o. E estou na minha: no momento actual uma monarquia honrada seria o que mais convinha ao estado do País. Mas, posta a República,

---

<sup>270</sup> Decreto n.º 1127, de 2 de Dezembro (*D.G.*, I Série, n.º 225, 02-12-1914).

<sup>271</sup> Arquivo RUL/SPUL, *Actas do Senado 1911-1916*, “Sessões do Senado de 25 de Abril e de 23 de Maio de 1914”, cota UL/S/12/121-1.

<sup>272</sup> “In general terms, the new chairs meant a profound change in the fields of knowledge towards systematization and specialization of all kinds of science, and in most cases, a growing research orientated concept of the role of the university teacher, particularly of the professor. [...] The authority of the professor only grew if his chair emerged at the head of a special institute or laboratory.”, KLINGE, Matti. 2004, “Teachers”. RÜEGG, Walter (ed.), *A History of The University in Europe*, Vol. III – *Universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800-1945)*, Cambridge University Press: 129.

que ao menos a República faça alguma coisa de bom para este desventurado torrão em que nascemos [...]»<sup>273</sup>.

Para a formação desta elite terá contribuído o contacto próximo com professores com um ideário mais modernizante, como Augusto Rocha, Ferreira da Silva, Sousa Martins e Miguel Bombarda, a frequência dos novos estabelecimentos científicos, nomeadamente o Laboratório Químico Municipal do Porto e o IBCP, e o contacto regular com os principais centros científicos internacionais, pela realização de trabalhos de especialização no estrangeiro, por iniciativa dos próprios investigadores. Neste domínio podem mencionar-se os casos de Augusto Nobre, que trabalhou em Paris com Edmond Perrier e Sabatier e frequentou o Muséum d'Histoire Naturelle; de Joaquim Alberto Pires de Lima, que se especializou no Instituto Pasteur de Paris; de Sílvio Rebelo, que colaborou com Schmiedberg, Tappeiner e Alberico Benedicenti; de Azevedo Neves, que frequentou os laboratórios de Rudolf Virchow e Hanseemann; de Celestino da Costa, que trabalhou com Oskar Hertwig, R. Krause, Benda, Rubner e Ramón y Cajal; e de António Pereira Flores, colaborador de Oskar Vogt, Zichen e Oppenheim<sup>274</sup>.

A reforma dos antigos gabinetes, museus e laboratórios universitários<sup>275</sup> não se limitou a uma simples modificação nominal, tendo implicado importantes transformações ao nível da sua organização, estrutura e campo de acção. Além das tradicionais funções de apoio ao ensino teórico e de introdução ao trabalho experimental, acumularam atribuições no âmbito do ensino prático e da investigação

---

<sup>273</sup> Carta de Gonçalo Sampaio a Júlio Augusto Henriques, 29-10-1910, p. 2. UCFCT Botânica, fundo JH, pasta Ri-Sam (919), SAM (G)-110 ([http://bibdigital.bot.uc.pt/obras/UCFCTBt-JH-RiSam919-SAM-G110/UCFCTBt-JH-RiSam919-SAM-G110\\_item1/index.html](http://bibdigital.bot.uc.pt/obras/UCFCTBt-JH-RiSam919-SAM-G110/UCFCTBt-JH-RiSam919-SAM-G110_item1/index.html), consultado em 23 de Janeiro de 2014).

<sup>274</sup> 1957, “Elogio do sr. António Flores pelo sr. Costa-Sacadura”. *Boletim da Academia das Ciências de Lisboa*, Vol. XXIX: 190-204; COSTA, A. Celestino da. 1933, “Prof. Sílvio Rebello”. *Lisboa Médica*, Ano X, N.º 8: 470-489; HORTA, J. da Silva; DAVID, A. Morais; SANTOS, J. Cid dos. 1964, *Primeiro Centenário da criação da cadeira de Anatomia Patológica na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa*, Gazeta Médica Portuguesa; LIMA, J. A. Pires de. 1938, *Memórias*, Livraria Tavares Martins, Porto: 66; MACHADO, António. 1946, *Dr. Augusto Pereira Nobre*, Imprensa Portuguesa, Porto: 8.

<sup>275</sup> Antes da reforma de 1911 a EMCL, por exemplo, era constituída pelos seguintes estabelecimentos anexos: Museu Anatómico – Parte Normal e Parte Patológica –; Casa das Dissecções; Gabinete de Fisiologia e de Histologia; Gabinete de Instrumentos Cirúrgicos; Gabinete de Matéria Médica; Laboratório das Clínicas; Horto Botânico; Laboratório Químico e Laboratório Farmacêutico anexos à Escola de Farmácia. Por sua vez, a EMCP incluía o Gabinete de Fisiologia; o Gabinete de Histologia; o Teatro Anatómico; o Museu Anatómico; o Laboratório Nobre; o Observatório Meteorológico; o Museu e Laboratório de Higiene; o Laboratório Químico e o Laboratório Farmacêutico, anexos à Escola de Farmácia.

científica<sup>276</sup>. Pretendia-se, deste modo, superar um modelo predominantemente expositivo e demonstrativo, por outro mais activo, experimental e positivo<sup>277</sup>.

Quadro 5 – Estabelecimentos dependentes da UC em 1910 e 1916

1910	1916
<b>Faculdade de Medicina</b> Gabinete de Anatomia Normal Gab. de Histologia e Fisiologia Experimental Gabinete de Anatomia Patológica Gabinete de Medicina Operatória Lab. de Microbiologia e Química Biológica Laboratório de Análises Clínicas Gabinete de Radioscopia e Radiografia Museu e Laboratório de Higiene	<b>Faculdade de Medicina</b> Lab. de Anatomia Descritiva e Topográfica Laboratório de Histologia e Embriologia Laboratório de Fisiologia Instituto de Anatomia Patológica Laboratório de Farmacologia Instituto de Medicina Legal Laboratório de Bacteriologia Laboratório de Análises Clínicas Lab. de Radioscopia, Radiografia e Electroterapia Laboratório de Técnica Cirúrgica Instituto de Higiene
<b>Escola de Farmácia</b> Sem informações.	<b>Escola de Farmácia</b> Sem informações.
<b>Faculdade de Matemática</b> Observatório Astronómico <b>Faculdade de Filosofia</b> Laboratório Químico Gabinete e Laboratório de Física Jardim Botânico Museu de História Natural Observatório Meteorológico e Magnético	<b>Faculdade de Ciências</b> Observatório Astronómico Laboratório Químico Laboratório de Física Jardim, Museu e Laboratório Botânicos Museu e laboratório Zoológicos Museu e laboratório Mineralógicos Museu e laboratório Geológicos Museu e Laboratório Antropológico Observatório Meteorológico e Magnético
	<b>Faculdade de Letras</b> Laboratório de Psicologia Experimental
	<b>Faculdade de Direito</b> Instituto Jurídico

Fonte: *Anuário da Universidade de Coimbra* (anos vários).

Contudo, o processo seria complexo e demorado, influenciado pelas dinâmicas específicas dos diferentes estabelecimentos de ensino superior, relacionadas, por exemplo, com a existência ou não de disponibilidades orçamentais e pelas próprias condições de instalação das instituições. O processo de reestruturação implicou, desde logo, uma adaptação das instalações às novas exigências educativas: numa primeira fase, pela sua adequação aos trabalhos práticos e, num segundo momento, pelo seu ajustamento às necessidades da investigação científica. A reforma dos estabelecimentos

<sup>276</sup> Vd. SANTOS, Mário N. Berberan; CASTANHO, Miguel. 1998: 160-161. Neste estudo os autores aprofundam algumas tipologias laboratoriais que encontraram nos laboratórios de química do IST.

<sup>277</sup> LEITÃO, Vanda. 1998: 120; LUZ, José Luís Brandão da. 2004a: 249-250; JANEIRA, Ana Luísa. 1996, “A Escola Politécnica de Lisboa (1837-1911): organização do espaço, produção do discurso e sistema epistémico”. JANEIRA, Ana Luísa; MAIA, Maria Elisa; PEREIRA, Pilar (eds.), *Demonstrar ou Manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa na sua época (1884-1894)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 40.

anexos implicou ainda a democratização da frequência dos mesmos, pela abertura dos laboratórios aos estudantes, pela generalização da recepção de investigadores externos, pela expansão do pessoal técnico, que passou a integrar estudantes mais avançados, e pela colaboração estreita entre professores, assistentes e alunos. Como afirmou David Fernández Diéguez, num artigo d’*O Instituto*:

“No basta ya, como en siglos pasados, el solitario gabinete del docto para hacer ciencia, ni la cátedra ó el aula para enseñarla: necesitarse esos nuevos talleres ó arsenales técnicos donde se adiestren en aquellos conocimientos las generaciones de jóvenes escolares, muchos de ellos futuros sabios, y se realicen por los maestros e investigadores ya formados, multitud de observaciones y experimentos, ensayos y descubrimientos que enriqueciendo las ciencias las hagan progresar con paso firme y acelerado.”<sup>278</sup>

Uma das instituições que mais se aplicou neste processo foi a Faculdade de Medicina de Lisboa, a qual teve finalmente possibilidade de ocupar as novas instalações no Campo dos Mártires da Pátria, projectadas por Cabral Couceiro e João Maria Nepomuceno<sup>279</sup>. Concebido como um palacete neoclássico, mais ao jeito dos edifícios universitários europeus de meados de oitocentos do que das edificações de final do século<sup>280</sup>, a sede da Faculdade não se adequou verdadeiramente às novas exigências científicas:

“Quando fui nomeado professor de Anatomia e a Faculdade se mudou, por 1911, para o edifício onde se encontra instalada, foram postos à minha disposição vários compartimentos do edifício, podendo-se dizer quase todos absolutamente sem qualquer preparo ou adaptação especial. / O meu primeiro e necessário trabalho foi, pois, fazer o Instituto de Anatomia [...] pude ir organizando o seu museu, a sua biblioteca e as demais dependências. Este trabalho foi de dia a dia, hora a hora, através de anos, [...]”<sup>281</sup>.

---

<sup>278</sup> FERNÁNDEZ DIÉGUEZ, David. 1918, “Los laboratorios de matemática en la enseñanza y en la investigación”. *O Instituto*, Vol. 65: 277.

<sup>279</sup> COSTA, A. Celestino da. 1934a, “As instalações da Faculdade de Medicina de Lisboa”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano I, N.º 1: 23-29.

<sup>280</sup> GERBOD, Paul. 2004b, “Resources and Management”. RÜEGG, Walter (ed.), *A History of The University in Europe*, Vol. III – *Universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800-1945)*, Cambridge University Press: 104.

<sup>281</sup> VILHENA, Henrique de. 1932-1933a, “Breve relatório sobre a actividade do Instituto de Anatomia de Lisboa, no que respeita a trabalhos executados por mim ou sob a minha direcção, ou por mim auxiliados de qualquer forma”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XV: 89.

Não obstante, as condições materiais eram atractivas, em virtude do esforço do conselho escolar da antiga Escola Médico-Cirúrgica em adquirir material e instrumental moderno, possibilitado pela realização de uma missão de estudo ao estrangeiro por António Castelo Pinto de Magalhães e Marck Athias<sup>282</sup>.

O trabalho de “construção” dos novos laboratórios deveu-se, em grande medida, à iniciativa dos professores directores, responsáveis, também, pela reorganização do ensino do ensino teórico, pela estruturação do ensino prático e pela formação do pessoal técnico e científico auxiliar<sup>283</sup>:

“[...] recrutou [EMCL] para as cadeiras de laboratório homens novos na idade, [...] novos também na mentalidade, na preparação técnica, na formação especializada, no desejo de reforma, no propósito de só se dedicarem à ciência e à investigação, forma, esta última, de actividade que então parecia inconcebível ou irrealizável no nosso meio. Quando, em 22 de Fevereiro de 1911, se promulgou a reforma do ensino médico, [...] estavam realizadas as condições necessárias para essa reforma se efectuar, pois havia os homens capazes de a pôr em prática.”<sup>284</sup>

Analisando, mais particularmente, algumas instituições da Faculdade de Medicina de Lisboa, nomeadamente os laboratórios de Fisiologia e de Histologia, verifica-se que a colaboração dos estudantes mais avançados foi essencial para o progresso dos mesmos. No Laboratório de Fisiologia, Athias contou com o apoio de Almeida Rocha, Raul de Carvalho e Ferreira de Mira<sup>285</sup> e, no de Histologia, Celestino da Costa beneficiou da cooperação de Alberto Amado, Manuel Vicente Pinto de Sousa,

---

<sup>282</sup> A missão foi autorizada por decreto de 2 de Setembro de 1909 (*Collecção Official de Legislação Portuguesa. Anno de 1909*, Imprensa Nacional, Lisboa: 544). Nessa missão, Pinto de Magalhães e Marck Athias visitaram as seguintes instituições: na Bélgica – Instituto Solvay, Instituto de Anatomia e Instituto de Farmacologia de Bruxelas, Instituto de Anatomia, Instituto de Farmacologia e Instituto de Fisiologia de Liège, Instituto Carnoy; na Alemanha – Instituto de Fisiologia de Berlim, Instituto de Fisiologia, Instituto de Anatomia e Instituto de Farmacologia de Göttingen, Instituto de Química Fisiológica e Instituto de Anatomia de Frankfurt, Instituto de Fisiologia e Instituto de Anatomia de Würzburg; na Suíça – Instituto de Fisiologia de Lausanne; Instituto de Anatomia e Instituto de Fisiologia de Genebra, Instituto de Fisiologia de Berna; em França – Instituto Marey, Instituto de Fisiologia de Paris, AMARAL, Isabel. 2001: 94.

<sup>283</sup> Vd. “Congregação de 18 de Outubro de 1911”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 15; 1913, “Regulamento do curso prático de Histologia e Embriologia na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra”. *Anuário da Universidade de Coimbra, Ano lectivo de 1912-1913*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 350-351; VILHENA, Henrique de. 1932-1933b, “Aperçu de l’oeuvre de l’Institut d’Anatomie de Lisbonne”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XV: 522-524.

<sup>284</sup> SANTOS, Virgínia. 1951, “Jubilação do professor H. de Vilhena – 13 de Março de 1949 – Documentos públicos que lhe respeitam, coligidos e apresentados com breves explicações”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XXVII: 679.

<sup>285</sup> MIRA, Ferreira de. 1954, *História da Fisiologia em Portugal*, Lisboa: 193.

Pedro Roberto da Silva Chaves, Magalhães Ramalho, Simões Raposo e Xavier Morato. No Laboratório de Athias adaptaram-se técnicas e programas que o director estudara no estrangeiro, de acordo com as idiossincrasias nacionais<sup>286</sup>, e com o apoio de um manual de trabalhos práticos, publicado em 1912, com o nome de *Guia dos trabalhos de Fisiologia*<sup>287</sup>. No âmbito da Anatomia, os anos que se seguiram à reforma de 1911 foram dedicados à organização do laboratório privativo, dirigido por Henrique de Vilhena, e ao desenvolvimento de um museu<sup>288</sup> e de uma biblioteca privativa.

Por resolução do conselho escolar da Faculdade de Medicina de Lisboa, em 1912 estes laboratórios ascenderam à categoria de institutos<sup>289</sup>, em conjunto com o Laboratório de Farmacologia de Sílvio Rebelo, passando a auferir, a partir do ano económico de 1915-1916, de uma gratificação anual extraordinária de 600\$00<sup>290</sup> para os seus directores e de uma verba especial de 1.200\$00 para as suas despesas de funcionamento<sup>291</sup>:

“Graças a essa verba fixa e aos suplementos que permitiam os então avultados rendimentos das propinas, puderam os laboratórios iniciar o progressivo desenvolvimento que V. Ex.<sup>a</sup> bem conhece. [...] Fizeram-se, em todas as cadeiras, trabalhos práticos como até aí se não tinham feito, não só nesta Faculdade, como em qualquer outra do País, pondo-se assim o ensino prático ao nível do que se ministra em muitas boas escolas estrangeiras. Organizaram-se colecções de livros e jornais científicos que permitiram que a bibliografia indispensável para os estudos que sobre vários assuntos se empreenderam e muitos dos quais se encontram publicados [...] Realizaram-se em todos os

---

<sup>286</sup> “O programa foi imitado do que vira em uso nas melhores escolas estrangeiras, adoptado às nossas condições em certa medida precárias: carência de pessoal inferior devidamente adestrado, preparação dos alunos em alguns sentidos deficiente, disponibilidades financeiras pouco avultadas. Havia trabalhos práticos e demonstrações.”, MIRA, Ferreira de. 1954: 193.

<sup>287</sup> ATHIAS, Marck. 1912, *Guia dos trabalhos de fisiologia para uso dos estudantes da Faculdade de Medicina de Lisboa*, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa.

<sup>288</sup> “Et on a pensé non seulement à l’utilisation du musée à l’enseignement, mais encore et surtout à son rôle documentaire des travaux d’investigation que l’on fait à l’Institut.”, VILHENA, Henrique de. 1932-1933b: 522-524.

<sup>289</sup> “Por decisão do Conselho da Faculdade, tomada em 1912, foram denominados Institutos os conjuntos de laboratórios e serviços dependentes de cada uma das cadeiras chamadas laboratoriais.”, COSTA, A. Celestino da. 1925a: 21.

<sup>290</sup> Gratificação autorizada pela lei n.º 410, de 9 de Setembro (D.G., I Série, n.º 181, 09-09-1915).

<sup>291</sup> REPÚBLICA PORTUGUESA. 1915, *Leis de receita e de despesa e orçamentais de 31 de Agosto de 1915 para o ano económico de 1915-1916 e respectivos orçamentos*, Imprensa Nacional, Lisboa: 529.

Institutos numerosos trabalhos científicos, nos quais tomaram parte, além do pessoal respectivo, alguns assistentes livres.”<sup>292</sup>

Este período ficou também marcado pela criação de um Instituto de Anatomia Patológica na Faculdade de Medicina de Lisboa. De facto, os estudos em anatomopatologia encontravam-se numa fase muito incipiente em Portugal, apesar da sua influência crescente nas investigações biológicas. Assim, em 1913, por lei de 29 de Junho<sup>293</sup>, foi decretada a criação do Instituto de Anatomia Patológica, financiado por uma parcela do orçamento geral do Estado<sup>294</sup> e pelas dotações anuais da Faculdade à cadeira de Anatomia Patológica. Devido à falta de especialistas no País, a Faculdade de Medicina contratou o professor italiano Enrico Emilio Franco<sup>295</sup> para reger a disciplina em causa e assegurar a direcção do novo Instituto. O contrato definitivo, assinado em Novembro de 1913, fixou como atribuições principais do professor Franco: o ensino teórico e prático da Anatomia Patológica geral e especial e da Patologia Geral; a organização do ensino prático; a direcção dos serviços anatomopatológicos da Faculdade; a realização de trabalhos de investigação; e a formação técnica do restante pessoal docente<sup>296</sup>. Como complemento da sua actividade e para a melhoria das condições científicas e pedagógicas do Instituto, Enrico Franco foi autorizado a realizar várias missões de estudo ao estrangeiro<sup>297</sup>. O seu trabalho na construção do Instituto de Anatomia Patológica de Lisboa foi bastante profícuo, como se pode constatar neste testemunho dos estudantes da Faculdade de Medicina do Porto:

“[...] o [Instituto] de Anatomia Patológica [...] tem a magnífica dotação de 5 400\$00, com uma organização perfeita, um serviço muito bem regulamentado e uma instalação magnífica, distribuída por biblioteca, gabinete do director, gabinete dos assistentes, gabinete das inclusões, salas de trabalhos práticos,

---

<sup>292</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Escola Politécnica, secção Junta Administrativa, subsecção Orçamento e Contabilidade, “Ofício do reitor da UL para o director da FC-UL”, 15-06-1917, pp. 2-3 (cx. 1694).

<sup>293</sup> Lei de 29 de Junho (*D.G.*, n.º 150, 30-06-1913).

<sup>294</sup> No orçamento geral do Estado fixou-se uma dotação anual de 5.400\$00.

<sup>295</sup> Enrico Emilio Franco (1881-?) nasceu em Trieste e formou-se em Medicina e Cirurgia pela Real Universidade de Pádua, tendo desempenhado as funções de professor na Real Universidade de Roma. Em 1913 foi contratado, pela Universidade de Lisboa, para reger a cadeira de Anatomia Patológica e Patologia Geral, sendo o responsável pela organização do instituto com o mesmo nome na Faculdade de Medicina.

<sup>296</sup> NEA/FMUL, processo de Enrico Emilio Franco, “Contrato entre a Faculdade de Medicina de Lisboa e Enrico Franco”, 06-11-1913.

<sup>297</sup> Realizou missões oficiais em 1914, 1920, 1921 e 1924, ano em que teve possibilidade de visitar os estabelecimentos congéneres de Itália, França, Espanha e Alemanha. Portaria de 10 de Julho (*D.G.*, II Série, n.º 160, 11-07-1914); Despacho de 24 de Junho (*D.G.*, II Série, n.º 151, 30-06-1920); Despacho de 14 de Julho (*D.G.*, II Série, n.º 164, 19-07-1921); Despacho de 8 de Julho (*D.G.*, II Série, n.º 160, 11-07-1924).



museu, gabinete de desenho com o seu desenhista e arquivo de mapas e várias dependências para arrumos.”<sup>298</sup>

No âmbito das ciências biomédicas merece, ainda, uma menção especial o Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. De facto, na década de 10, as condições materiais da mesma Faculdade permaneciam bastante deficitárias, sobretudo se comparadas com a sua congénere de Lisboa<sup>299</sup>. Contudo, as dificuldades não impossibilitaram o início do processo de modernização da instituição, promovido por professores como Joaquim Alberto Pires de Lima:

“Tudo me faltava, porém, nesse período sacerdotal: não tinha museu, nem livros, nem auxiliares, nem material, nem dinheiro, nem ambiente físico ou moral. [...] De mim se dizia que, se eu parava pela Escola, é porque não tinha jeito para a clínica ou porque era rico... [...] Tudo me contrariava e não tinha a menor dotação para despesas de trabalhos de investigação. Tinha de pagar do meu bolso os desenhos, as fotografias, as gravuras e as separatas dos meus trabalhos.”<sup>300</sup>

Aos poucos, o conselho escolar começou a apoiar os esforços do professor, facultando-lhe meios e dotações que lhe permitiram realizar obras de adaptação, adquirir equipamentos e instrumental e encetar a organização de uma biblioteca especializada<sup>301</sup>.

Ainda no âmbito das Faculdades de Medicina deve destacar-se a expansão dos laboratórios anexos às clínicas universitárias, cuja actividade foi bastante importante para o progresso dos métodos de diagnóstico e de terapêutica, onde se chegaram a desenvolver alguns trabalhos científicos de relevo. Em Lisboa, por exemplo, criou-se um laboratório junto da 1.<sup>a</sup> clínica cirúrgica, dirigido por Félix Lanzarini; outro na 2.<sup>a</sup> clínica cirúrgica, a cargo de Henrique Parreira; organizou-se também um laboratório na

---

<sup>298</sup> 1915, “Relatório dos trabalhos de Bacteriologia e Parasitologia”. *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1913-1914*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 285.

<sup>299</sup> Num relatório redigido por alguns alunos da instituição, na sequência de uma visita de estudo às instituições congéneres de Coimbra e Lisboa, encontram-se alguns testemunhos desta diferenciação de condições: “A impressão agradável que me deixaram todas as instalações visitadas, especialmente as de Lisboa, onde, mercê de condições especiais, se encontram reunidas belas e mesmo luxuosas instalações, como a da Faculdade de Medicina, com uma dotação material invejável e permitindo um desenvolvimento a que infelizmente a Faculdade do Porto não pode aspirar, por falta absoluta de recursos.”, 1915, “Relatório dos trabalhos de Bacteriologia e Parasitologia”: 271.

<sup>300</sup> LIMA, J. A. Pires de. 1938: 37-38.

<sup>301</sup> LIMA, J. A. Pires de. 1913, “O ensino de Anatomia Topográfica nos anos lectivos de 1910-1911 e 1911-1912”. *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1911-1912*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 135.

1.<sup>a</sup> clínica médica, dirigido por Aníbal de Magalhães; e outro na 2.<sup>a</sup> clínica médica, a cargo de Barros e Castro<sup>302</sup>.

Estas transformações verificaram-se também nos estabelecimentos dedicados às ciências naturais e exactas, embora num *timing* mais longo e de forma mais progressiva:

“Até agora, ou pelo menos até há muito pouco tempo, entre nós, o ensino de zoologia resumia-se às prelecções feitas pelos professores, acompanhadas da exibição de exemplares zoológicos [...] Há muito pouco foram instituídos os trabalhos práticos, o que sem dúvida representou um progresso; os alunos dissecam os animais denominados no laboratório, por serem os que mais comumente se empregam nas experiências de fisiologia, de patologia, etc., mas nada mais se faz além do antigamente se fazia.”<sup>303</sup>

A evolução científica das Faculdades de Ciências fez-se a uma velocidade completamente distinta da das suas congéneres de Medicina, em virtude das diferenças estruturais nos seus objectivos e na sua orientação científica, ainda muito marcada pelo ideal de “escola politécnica”. Muitos factores terão contribuído para esta realidade, nomeadamente, as dotações orçamentais, a organização do pessoal docente e até o modelo de estruturação dos currículos científicos, no entanto, a verdade é que, a prazo, algumas instituições conseguiram ultrapassar os constrangimentos e desenvolver trabalhos científicos de relevo.

Vários professores meditaram sobre estas questões e apresentaram propostas para a sua resolução. Baltazar Osório, por exemplo, defendeu a importância da organização de laboratórios de biologia, por considerar que os mesmos permitiram expandir as investigações originais e fortalecer a relação entre as Faculdades de Ciências e o tecido económico nacional<sup>304</sup>. Considerava ainda fundamental que os professores aproveitassem a disposição estatutária que previa o custeamento anual, pelo conselho escolar, de uma missão de estudo ao estrangeiro:

“Não diz a disposição aludida qual deve ser o fim da viagem, nem as faculdades, a Faculdade de Ciências pelo menos, impõe a execução de um programa, a aquisição de determinados conhecimentos, a prática de trabalhos especiais em

---

<sup>302</sup> 1912, “Ensino Médico”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 51, 22 de Dezembro: 412.

<sup>303</sup> OSÓRIO, Baltazar. 1914, “Relatório duma viagem às estações de zoologia marítima do sul da Europa, a alguns Museus, e a outras instituições de Ciências Naturais”. *Anuário da Universidade de Lisboa. Ano lectivo de 1913-1914*, Tipografia Casa Portuguesa, Lisboa: 143.

<sup>304</sup> OSÓRIO, Baltazar. 1914: 144-146.

laboratórios, etc.; deixam ampla e completa liberdade a quem parte em missão de estudo, de empregar como entender o seu tempo, convictas que será bem aproveitado, e que ao regressar, o professor terá um número maior de conhecimentos úteis para o seu ensino, ou para o desenvolvimento da ciência que mais particularmente cultiva, a par duma maior instrução geral.”<sup>305</sup>

Intimamente associada a esta vontade de promoção das investigações biológicas encontrava-se a ideia de organização de estações experimentais de zoologia marítima. Augusto Pereira Nobre, da Faculdade de Ciências do Porto, vinha insistindo nesse ponto desde os finais do século XIX<sup>306</sup>, conseguindo, em 1913, o apoio do conselho escolar da sua Faculdade para a construção de uma estação na Foz do Douro, anexa ao Instituto de Zoologia<sup>307</sup>. Nesse mesmo ano, iniciaram-se os esforços para organização de um organismo semelhante em Lisboa, reconhecendo-lhe como principais vantagens: o estímulo ao trabalho científico original; a dinamização do ensino prático; a vulgarização científica; e a resolução de vários problemas de cariz nacional, relacionados com as pescas, a piscicultura e o repovoamento das águas<sup>308</sup>. O professor Baltazar Osório foi então encarregue de realizar uma viagem de estudo ao estrangeiro, para estudar a organização dos laboratórios de biologia marinha de Espanha, França, Mónaco, Itália e Áustria, tendo tido oportunidade de visitar a estação marítima de La Palma, os laboratórios de Banyuls-sur-mer e de Marion, as estações zoológicas de Cette e de Ville Franche, o Instituto Oceanográfico do Mónaco, a estação de Nápoles e o laboratório de Trieste.

No entanto, o processo de criação deste organismo arrastar-se-ia no tempo, conhecendo avanços e retrocessos. Em 1918, por exemplo, por insistência do reitor da Universidade de Lisboa, o projecto voltou à discussão pública, prevendo-se a sua instalação em Sesimbra<sup>309</sup>. Nesse mesmo ano, o decreto que reorganizou as Faculdades de Ciências, contemplou a organização da estação entre a foz do Tejo e a foz do Sado,

---

<sup>305</sup> OSÓRIO, Baltazar. 1914: 141.

<sup>306</sup> NOBRE, Augusto. 1896: 123.

<sup>307</sup> Este assunto merecerá um tratamento mais pormenorizado na II Parte, Capítulo 1.

<sup>308</sup> OSÓRIO, Baltazar. 1914: 145-146.

<sup>309</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Organização dos Cursos, “Ofício do director da FC-UL para o ministro da Instrução Pública, 12-1918, p. 1 (cota 1679).

como estabelecimento anexo do Museu Bocage<sup>310</sup>. Contudo, a concretização do mesmo só chegou no final da década de 20, sob a orientação de Artur Ricardo Jorge<sup>311</sup>.

Outra modificação importante nas Faculdades de Ciências teve a ver com autonomização de algumas áreas estudo. De facto, a afirmação do critério da especialização disciplinar permitiu a independência de algumas secções, que acabaram por constituir instituições autónomas, pedagógica e administrativamente. Assim, na Universidade de Coimbra desagregou-se o antigo Museu de História Natural<sup>312</sup>, dando origem aos seguintes estabelecimentos: Museu e Laboratório Zoológico, dirigido por Bernardo Aires; Museu e Laboratório Mineralógico, a cargo de António José Gonçalves Guimarães; Museu e Laboratório Geológico, entregue a Anselmo Ferraz de Carvalho; Museu e Laboratório Antropológico, dirigido por Eusébio Tamagnini; e Jardim, Museu e Laboratório Botânico, a cargo de Júlio Henriques. Na Universidade de Lisboa fragmentou-se o Museu Nacional de Lisboa<sup>313</sup>, autonomizando as seguintes instituições: Museu e Laboratório de Mineralogia e Geologia, dirigido por Francisco Ferreira Roquete; Museu e Laboratório Zoológico e Antropológico/ Museu Bocage, a cargo de Matoso Santos; e Jardim, Museu e Laboratório Botânico, dirigido por António Xavier Pereira Coutinho.

Concomitantemente, a tipologia laboratorial, comum em áreas científicas como a das ciências biomédicas e a das ciências naturais, expandiu-se a domínios novos, nomeadamente às ciências sociais e humanas e às ciências jurídicas. Na oração de sapiência proferida em 1912, na sessão de inauguração do ano académico da Universidade de Coimbra, o professor António Garcia Ribeiro de Vasconcelos afirmava:

“Nas Faculdades de Letras, como nas de Ciências, o ensino não pode fazer-se sem exercícios práticos, trabalhos de investigação pessoal, sob a direcção dos

---

<sup>310</sup> Decreto n.º 4647, de 13 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 157, 2.º Supl., 14-07-1918).

<sup>311</sup> ANDRADE, Ernesto Beleza de. s.d., *Anuário da Universidade de Lisboa. Ano lectivo de 1930-1931*, Imprensa Portugal-Brasil, Lisboa: 124.

<sup>312</sup> Organizado por carta de lei de 2 de Julho de 1885 em quatro secções: Botânica, Zoologia, Mineralogia e Geologia e Antropologia e Arqueologia Pré-Histórica, *Collecção Official da Legislação Portuguesa. Anno de 1885*, Imprensa Nacional, Lisboa: 211.

<sup>313</sup> Herdeiro do Museu de História Natural que fora integrado na Escola Politécnica de Lisboa em 1858. FACULDADE DE CIÊNCIAS DE LISBOA. 1937, *Escola Politécnica de Lisboa. O Museu Mineralógico e Geológico pelo Professor Doutor Alfredo Augusto de Oliveira Machado e Costa, director do Museu*, Faculdade de Ciências, Lisboa: 12-50; PÓVOAS, Liliana *et al.* 2011, “O Museu Nacional de História Natural”. LOURENÇO, Marta C.; NETO, Maria João (coord.), *Património da Universidade de Lisboa. Ciência e Arte*, Edições Tinta-da-China e Universidade de Lisboa, Lisboa: 17-34.

professores e dos assistentes. Para esses trabalhos já temos, além da biblioteca geral do estabelecimento, uma boa biblioteca privativa em formação, e o rico arquivo da Universidade [...] Trata-se actualmente da instalação do Instituto Histórico e Geográfico [...] e vão-se adquirir os aparelhos e instrumentos necessários para o laboratório de psicologia experimental, que já no presente ano lectivo começará a funcionar.”<sup>314</sup>

Como o referiu Ribeiro de Vasconcelos, Coimbra acabaria mesmo por tomar a dianteira na organização de estabelecimentos científicos na dependência pedagógica das Faculdades de Letras. Além do Instituto de Estudos Históricos, que se encontrava ainda em fase embrionária, ao qual Ribeiro de Vasconcelos estava directamente ligado, criou-se também um Laboratório de Psicologia Experimental, sob o impulso do professor Augusto Joaquim Alves dos Santos<sup>315</sup>. A génese deste estabelecimento encontra-se no decreto de 9 de Maio de 1911, responsável pela organização do ensino nas Faculdades de Letras, o qual contemplava a criação de uma cadeira de Psicologia Experimental<sup>316</sup>. Em Novembro desse mesmo ano, o conselho escolar aprovou um subsídio para Alves dos Santos se deslocar ao estrangeiro, em missão de estudo, durante a qual teve possibilidade de estagiar com Edouard Claparède, em Genebra, e com Paul Godin, no Instituto Jean Jacques Rousseau<sup>317</sup>. No regresso ao País iniciou a organização do Laboratório, primeiro na sede d'O Instituto de Coimbra e, a partir de 1914, nas instalações da Faculdade de Letras. Contava então com o auxílio de um único técnico, José António Domingues dos Santos, enquanto preparador e conservador.

No âmbito da Engenharia, a expansão da actividade laboratorial foi verdadeiramente notável, potenciada pela criação do Instituto Superior Técnico e da Faculdade Técnica do Porto. Um dos laboratórios que mais se desenvolveu foi o Laboratório de Ensaio de Materiais, da Faculdade Técnica, constituído em 1915<sup>318</sup> a

---

<sup>314</sup> VASCONCELOS, António Garcia Ribeiro de. 1913, “Lição inaugural do ano lectivo de 1912-1913”. *Anuário da Universidade de Coimbra. Ano lectivo de 1912-1913*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 61-62.

<sup>315</sup> Augusto Joaquim Alves dos Santos (1866-1924) doutorou-se pela Faculdade de Teologia de Coimbra e pela Faculdade de Letras da mesma cidade. Foi professor liceal e universitário, tendo desenvolvido uma obra relevante no âmbito da Pedagogia. Foi ainda presidente da Câmara Municipal de Coimbra, deputado e ministro do Trabalho entre 1921 e 1922.

<sup>316</sup> Decreto de 9 de Maio (D.G., n.º 109, 11-05-1911).

<sup>317</sup> ABREU, Manuel Viegas. 1991, “A criação do primeiro laboratório de psicologia em Portugal: o Laboratório de Psicologia Experimental da Universidade de Coimbra (1912)”. *Universidade(s). História, Memória, Perspectivas*, vol. 2, Comissão Organizadora do Congresso História da Universidade, Coimbra: 111-117.

<sup>318</sup> Decreto n.º 2103, de 25 de Novembro (D.G., I Série, n.º 244, 27-11-1915).

partir de um regulamento de 1898, elaborado para a Direcção de Estudos e Ensaio de Materiais de Construção<sup>319</sup>. Organizado como laboratório de ensino e de aplicação e entregue à direcção do professor Casimiro Jerónimo de Faria, este estabelecimento destinou-se ao auxílio do ensino e da análise dos principais materiais de construção utilizados em Portugal e nas colónias, definindo a sua composição e características mais importantes e tornando esta informação pública. Com uma dimensão relativamente pequena, em virtude do pessoal privativo incluir apenas, além do director, um preparador e um ajudante de preparador, o laboratório procedeu também a análises de materiais geológicos e de matérias artificiais, como tijolos, telhas, barros, cimentos e cal.

Além do impacto científico desta expansão da actividade laboratorial, patente no incremento da produção científica na expansão de publicações especializadas e no crescimento da elite científica<sup>320</sup>, podem ainda mencionar-se os seus efeitos na reorganização dos cargos técnicos oficiais. Estes passaram a ser desempenhados por indivíduos especializados, sujeitos a concursos de provas públicas e a regulamentação específica, o que resultou, num reconhecimento progressivo do seu estatuto no seio da comunidade científica nacional. Assim, em 1915, por exemplo, um decreto regulamentou o provimento do cargo de conservador nos museus das Faculdades de Ciências<sup>321</sup>, estipulando a possibilidade da sua promoção à função de naturalista. Em 1918 foi a vez da regulação da função de chefe de laboratório, na Faculdade Técnica do Porto, a qual apenas devia ser desempenhada por primeiros assistentes ou especialistas com grande experiência no domínio laboratorial<sup>322</sup>.

Simultaneamente, o ingresso no espaço laboratorial estendeu-se também às mulheres. Alunas, investigadoras e técnicas puderam, assim, frequentar os laboratórios, museus e institutos sem restrições, trabalhando, lado a lado, com os seus colegas e professores. Contrariamente ao que se verificou em alguns países europeus,

---

<sup>319</sup> FEUP Arquivo, “Regulamento e tabelas de preços de materiais do laboratório de Ensaio de Materiais de Construção”, s.d. (<http://digitoool.fe.up.pt>, consultado em 26 de Dezembro de 2011).

<sup>320</sup> Não se deve descurar o impacto desta nova conjuntura na escolha de uma carreira científica, por parte dos estudantes universitários. A este respeito, Simões Raposo referiu: “Logo após os cursos do Liceu, da Faculdade de Ciências (FQN) e de Anatomia, a cujas exigências de estudo mais ou menos mnemónico, pouco no pendor do meu espírito, me havia sujeitado com brio mas sem entusiasmo, a frequência das aulas de Histologia e de Fisiologia, na Faculdade de Medicina de Lisboa, de índole totalmente diversa e inteiramente nova na minha vida escolar, exerceu sobre mim uma influência decisiva, atraindo-me, de pronto, para o trabalho experimental.”, RAPOSO, Simões. 1932, *Títulos e trabalhos científicos (curriculum vitae: 1918-1932)*, Lisboa: 5.

<sup>321</sup> Decreto n.º 1910, de 23 de Setembro (*D.G.*, I Série, n.º 193, 23-09-1915).

<sup>322</sup> Decreto n.º 5047, de 30 de Novembro (*D.G.*, I Série, n.º 268, 11-12-1918).

nomeadamente na Grã-Bretanha<sup>323</sup>, em Portugal esta frequência não sofreu grande oposição por parte das elites científicas dominantes. Para este facto terão contribuído motivações de ordem económica, pois não existiam recursos para construção de laboratórios diferenciados, como aconteceu em Inglaterra, a reduzida dimensão da comunidade científica, a influência da ideologia republicana e o prestígio da cultura francesa, na qual as mulheres cientistas ocupavam já um papel de relevo, encabeçadas pela figura emblemática de Marie Curie<sup>324</sup>.

Progressivamente, as investigadoras começaram a integrar o pessoal privativo dos estabelecimentos científicos, ocupando cargos como o de preparadora e analista. Algumas chegaram a mesmo a encabeçar domínios de estudo inovadores, como Adelaide Estrada, do Instituto de Histologia e Embriologia do Porto, responsável pelo Laboratório de Hematologia da mesma instituição. Aí desenvolveu trabalhos sobre os corpúsculos de Barranikow-Döle, as células de Rieder e a polpa ganglionar linfática, que teve oportunidade de publicar em algumas revistas de circulação internacional, nomeadamente nos *Annales d'Anatomie Pathologique*, no *Le Sang* e nos *Annales de Parasitologie*<sup>325</sup>.

### 2.3. Ciência em tempo de guerra

O início da I Guerra Mundial coincidiu, como se analisou em ponto anterior, com um momento de expansão da actividade científica nacional, onde ainda se procurava implementar as resoluções da reforma universitária de 1911 e desenvolver os estabelecimentos científicos anexos às instituições de ensino superior.

Durante os dois primeiros anos do conflito foi ainda possível prosseguir, com relativa normalidade, a actividade dos laboratórios e institutos universitários, em virtude de lhes terem sido asseguradas as dotações anuais e da frequência estudantil permanecer estável, apesar do envio dos primeiros contingentes militares para a frente africana.

---

<sup>323</sup> RICHMOND, Marsha L. 1997, “‘A Lab of One's Own’: The Balfour Biological Laboratory for Women at Cambridge University, 1884-1914”. *Isis*, Vol. 88, No. 3: 422-455.

<sup>324</sup> Vd. CORREIA, Sónia. 2013.

<sup>325</sup> SALAZAR, Abel. 1936, “O defunto Instituto de Histologia da Universidade do Porto”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano III, N.º 23: 5.

Não obstante, no âmbito das relações internacionais, o ano de 1914 ficou marcado pela crise da internacionalização científica<sup>326</sup>, em virtude da emergência de novos nacionalismos científicos, mormente no contexto alemão<sup>327</sup>. Em Outubro desse ano, 93 intelectuais e professores universitários alemães<sup>328</sup> divulgaram um manifesto, intitulado “Apelo às Nações Civilizadas”, onde defenderam e procuraram justificar a opção militarista alemã e, conseqüentemente, a invasão militar da Bélgica:

“*No es verdad que la lucha contra lo que se ha llamado nuestro militarismo no sea una lucha contra nuestra cultura, como pretenden hipócritamente nuestros enemigos. Sin el militarismo alemán, la cultura alemana habría desaparecido de la faz de la tierra hace mucho tiempo. Es para proteger esa cultura, que un país que durante siglos ha sufrido más invasiones que ningún otro, ha salido de sus fronteras. El ejército y el pueblo alemanes forman una unidad.*”<sup>329</sup>

Este manifesto acabou por extremar posições e cindir a comunidade científica, entre apoiantes dos países Aliados e defensores das potências Centrais, originando a interrupção de relações científicas centenárias. Provocou, também, um sentimento de desconfiança para com a própria ciência alemã, então intimamente associada ao militarismo do estado alemão<sup>330</sup>. Em resposta ao posicionamento destes intelectuais, em Novembro de 1914, as universidades de Paris, Aix-Marseille, Alger, Besançon, Bordeaux, Caen, Clermont, Dijon, Grenoble, Lyon, Montpellier, Nancy, Poitiers, Rennes e Toulouse subscreveram um manifesto intitulado “Comme les armées alliées,

---

<sup>326</sup> “Of course the scientist may be strongly inclined, especially in wartime, to manifest his patriotism by applying his knowledge and skills toward the solution of urgent practical problems. [...] Logically this need not be accompanied by any repudiation of the ideology of scientific internationalism, although with this reorientation of the scientist's goals that ideology loses much of its utility. In fact, however, the scientist's persona, his image of himself, usually makes him most reluctant to admit that he has chosen between his science and his nation. He will often prefer to equate the interests of his nation with those of science (and, perhaps, humanity), most easily and most often when his nation is both a leading scientific power and a leading military power.”, FORMAN, Paul. 1973: 155-156. HAMMERSTEIN, Notker. 2004, “Epilogue: Universities and War in the Twentieth Century”. RÜEGG, Walter (ed.), *A History of The University in Europe*, Vol. III – *Universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800-1945)*, Cambridge University Press: 642.

<sup>327</sup> SOMSEN, Geert J. 2008, “A History of Universalism: Conceptions of the Internationality of Science from the Enlightenment to the Cold War”. *Minerva*, No. 46: 364.

<sup>328</sup> Entre os subscritores do Manifesto encontravam-se Adolf von Baeyer, Emil Fischer, Ernst Haeckel, Walther Nernst, Max Planck e Paul Ehrlich. Poucos foram os intelectuais alemães que se manifestaram publicamente contra o Manifesto, destacando-se, não obstante, os nomes de Georg Nicolai, Albert Einstein e Wilhelm Förster. SÁNCHEZ RON, José Manuel. 2011: 572.

<sup>329</sup> “Apelo às Nações Civilizadas” (1914), transcrito em SÁNCHEZ RON, José Manuel. 2011: 570.

<sup>330</sup> Forman considera que o Manifesto dos 93 resultou da convicção de que a hegemonia científica era essencial para a afirmação do poder político alemão, crença que presidira já à organização da Kaiser Wilhelm Gesellschaft. FORMAN, Paul. 1973: 161-162.



elles défendent, pour leur part, la liberté du monde”, enviado a todos os estabelecimentos universitários dos países neutrais, no qual se podia ler:

“Déjà, vous pouvez consulter les documents publiés par les chancelleries, les résultats des enquêtes faites par des neutres, les témoignages trouvés dans les carnets allemands, les témoignages des ruines de Belgique et des ruines de France. / Ce sont nos preuves. / Contre elles, il ne suffit pas, ainsi que l'ont fait les représentants de la science et de l'art allemands, d'énoncer des dénégations, appuyées seulement d'une «parole d'honneur» impérative. / Il ne suffit pas davantage, comme font les Universités Allemandes, de dire: Vous connaissez notre enseignement; il n'a pu former une nation de barbares. / Nous savons qu'elle a été la valeur de cet enseignement. Mais, nous savons aussi que, rompant avec les traditions de l'Allemagne de Leibnitz, de Kant et de Goethe, la pensée allemande vient de se déclarer solidaire, tributaire et sujette du militarisme prussien et qu'emportée par lui, elle prétend à la domination universelle. / De cette prétention, les preuves abondent. Hier encore, un maître de l'Université de Leipzig écrivait: «C'est sur nos épaules que repose le sort futur de la culture en Europe». / Les Universités Françaises, elles, continuent de penser que la civilisation est l'œuvre non pas d'un peuple unique, mais de tous les peuples, que la richesse intellectuelle et morale de l'humanité est créée par la naturelle variété et l'indépendance nécessaire de tous les génies nationaux. / Comme les armées alliées, elles défendent, pour leur part, la liberté du monde.”<sup>331</sup>

Como não poderia deixar de ser, este assunto teve repercussões em Portugal. Num discurso proferido por Ricardo Jorge, e publicado n’*A Medicina Contemporânea* em 1915, este professor abordou a questão, criticando os subscritores do Manifesto dos 93 e acusando-os de “amesendar os seus laboratórios nas tendas de campanha, fazendo da alma dos canhões a alma da cultura”<sup>332</sup>:

“O *Apelo às Nações Civilizadas* [...] reboou pelo mundo como um dobre fúnebre. [...] Delito único na história do pensamento, seria a mais nefanda abominação no campo da dignidade mental, se não sintomatizasse um desvio

---

<sup>331</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Organização dos Cursos, “Les universités françaises aux universités des pays neutres”, 03-11-1914, pp. 1-3 (cota 1688).

<sup>332</sup> JORGE, Ricardo. s.d., *A Guerra e o pensamento médico*, Edição da Sociedade das Ciências Médicas, Lisboa: 24.

funcional de psicologia colectiva. Revela, como nenhum outro sinal, a *pandemia vesânica* que pouco a pouco se apoderou da mentalidade dum povo, envolvendo-se em agravações sucessivas: primeiro, egotismo vaidoso; depois, megalomania, fanatismo racial, imperialismo místico, religião messiânica; enfim, agitação irritada, fúria agressiva. [...] Gritam-nos todos que os acreditemos, sob o seu nome e a sua honra. [...] Qual é o cientista que se atreve, mesmo nas matérias de sua autoridade, a invocar a sua palavra como elemento de convicção?”<sup>333</sup>

A conferência de Ricardo Jorge ecoou pela Alemanha, valendo-lhe uma controvérsia pública com Carl Mense, director do *Archiv für Schiffs-und Tropenhygiene*. Em protesto, Mense suspendeu a permuta da sua revista com a revista portuguesa *A Medicina Contemporânea*. Ricardo Jorge ainda responderia publicamente, reafirmando a sua admiração pela ciência e cultura alemãs, cujos altos ideais considerava terem sido desprestigiados pela posição dos seus “representantes”: “por muito as admirar, me doeue como a tantos, que o apelo signifique um atropelo contra a própria ciência”<sup>334</sup>.

Apesar destes incidentes isolados, a comunidade científica portuguesa continuou a assegurar, durante grande parte da conjuntura bélica, as suas relações científicas internacionais, mantendo-se bastante optimista relativamente às potencialidades dos fenómenos de internacionalização científica. “O internacionalismo tornou-se a característica dos tempos modernos”, afirmava Pedro José da Cunha em 1915,

“[...] contrapondo um contacto íntimo e permanente dos povos à reserva suspeitosa que dantes os conservava sistematicamente afastados. [...] Todos os sucessivos progressos que a humanidade vai conquistando representam outros tantos golpes de ariete dados nas barreiras que dividem as nações. E não são apenas progressos materiais os que promovem esta grande obra de confraternização, são também, e talvez em primeiro plano, os de ordem moral, cabendo à difusão das ciências e das letras uma influência considerável nesta aproximação dos membros da grande família humana.”<sup>335</sup>

A aparente normalidade da conjuntura científica nacional permitiu ainda que, em 1915, se concretizasse uma aspiração antiga, pela autonomização da Escola de

---

<sup>333</sup> JORGE, Ricardo. s.d.: 32-52.

<sup>334</sup> “À margem de uma revista alemã”. JORGE, Ricardo. s.d.: 8.

<sup>335</sup> CUNHA, Pedro José da. 1915, “A solidariedade científica no espaço e no tempo exemplificada na Astronomia”. *Anais da Academia de Estudos Livres*, Série 3, N.º 2: 210.

Engenharia anexa à Faculdade de Ciências do Porto<sup>336</sup>. A nova instituição tomou o nome de Faculdade Técnica e a sua instalação foi autorizada pela lei orçamental do Ministério da Instrução Pública<sup>337</sup>. Regulamentada por decreto de 25 de Novembro<sup>338</sup> e entregue à direcção do professor Vitorino Teixeira Laranjeira<sup>339</sup>, a Faculdade asseguraria os cursos de Engenharia Civil, Engenharia de Minas, Engenharia Mecânica, Engenharia Electrotécnica e Engenharia Químico-industrial, tendo como estabelecimentos anexos um Laboratório de Ensaios de Materiais de Construção, um Laboratório de Química Industrial, um Laboratório de Docimasia e Metalurgia, um Laboratório de Máquinas, um Laboratório de Electrotecnia, um Laboratório de Construções, um Laboratório de Minas e um Laboratório de Cinemática e Topografia, dotados com verbas entre os 180\$00 e os 500\$00<sup>340</sup>.

Contudo, no ano seguinte o contexto nacional alterou-se significativamente, pela entrada de Portugal na guerra ao lado do bloco Aliado. Em Fevereiro, na sequência da publicação da “Lei das Subsistências”, que autorizava a requisição dos meios de transporte estrangeiros, o governo decretou o apresamento de todos os navios alemães e austríacos surtos nos portos metropolitanos e coloniais<sup>341</sup>, o que precipitou a declaração de guerra da Alemanha a Portugal em 6 de Março de 1916.

Assim, o período balizado entre os anos de 1916 e de 1918 caracterizou-se pela intensificação da instabilidade governativa, marcada por golpes políticos – a revolta de

---

<sup>336</sup> ADUP SEN, *Livro de Actas das sessões do Senado da Universidade do Porto I, 1911-1929*, “Sessão do senado de 5 de Agosto de 1915” (<http://hdl.handle.net/10405/32980>, consultado em 5 de Março de 2011).

<sup>337</sup> Lei n.º 410, de 31 de Agosto (*D.G.*, I Série, n.º 181, 09-09-1915).

<sup>338</sup> Decreto n.º 2103, de 25 de Novembro (*D.G.*, I Série, n.º 244, 27-11-1915).

<sup>339</sup> FEUP Arquivo, Faculdade Técnica da Universidade do Porto, *Actas das reuniões do Conselho Escolar, 1915-1922*, “Sessão do conselho de 2 de Dezembro de 1915” ([http://digitool.fe.up.pt/R/BLLS597DK1G4VULV8IXEQXT78RRASE1EIJCY5R4JUKBB4K41AJ-00074?func=results-jump-full&set\\_entry=000010&set\\_number=000063&base=GEN01-EDG01](http://digitool.fe.up.pt/R/BLLS597DK1G4VULV8IXEQXT78RRASE1EIJCY5R4JUKBB4K41AJ-00074?func=results-jump-full&set_entry=000010&set_number=000063&base=GEN01-EDG01), consultado em 23 de Dezembro de 2013).

<sup>340</sup> Em 1918, por decreto de 29 de Maio, foram reforçadas, excepcionalmente, as dotações destinadas aos laboratórios e museus da Faculdade Técnica do Porto, na sequência do envio a Lisboa de uma delegação de professores da Faculdade: Laboratório de Cinemática e Topografia recebeu 3.000\$00; Laboratório de Máquinas, 8.000\$00; Laboratório de Construções, 6.000\$00; Laboratório de Minas, 3.000\$00; Laboratório de Docimasia, 2.000\$00; Laboratório de Electrotecnia, 12.000\$00; Laboratório de Ensaios de Materiais de Construção, 5.000\$00; Laboratório de Química Industrial, 6.000\$00. Estas verbas permitiram a modernização do material laboratorial, durante o ano de 1919. Decreto n.º 4384, de 29 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 127, 11-06-1918) e FEUP Arquivo, Faculdade Técnica da Universidade do Porto, *Actas das reuniões do Conselho Escolar, 1915-1922*, “Sessões do conselho escolar de 10 de Junho e de 23 de Outubro de 1919”.

<sup>341</sup> Decreto n.º 2236, de 24 de Fevereiro (*D.G.*, I Série, n.º 35, 24-02-1916); Decreto n.º 2240, de 25 de Fevereiro (*D.G.*, I Série, n.º 36, 25-02-1916); Decreto n.º 2243, de 1 de Março (*D.G.*, I Série, n.º 39, 01-03-1916); Decreto n.º 2251, de 3 de Março (*D.G.*, I Série, n.º 41, 03-03-1916); Decretos n.ºs 2257, 2259, 2259 e 2260, de 6 de Março (*D.G.*, I Série, n.º 43, 06-03-1916); Decreto n.º 2332, de 14 de Abril (*D.G.*, I Série, n.º 73, 14-04-1916); Decreto n.º 2358, de 29 de Abril (*D.G.*, I Série, n.º 82, 29-04-1916).

Tomar, protagonizada por Machado Santos, em Dezembro de 1916, e o golpe de Sidónio Pais, em Dezembro de 1917 –, pelo agravamento da conjuntura socioeconómica, marcada pela escassez de bens de consumo e matérias-primas, particularmente de combustíveis, pela intensificação das tensões sociais e pelo aumento crescente da inflação<sup>342</sup>. Todos estes factores influenciaram, em maior ou menor medida, o funcionamento dos estabelecimentos científicos universitários portugueses.

A beligerância portuguesa implicou um desvio dos recursos nacionais para as necessidades bélicas, subordinando os interesses gerais do País às orientações do Ministério da Guerra. Assim, os laboratórios e institutos científicos em construção viram as suas verbas limitadas, o que prejudicou o seu desenvolvimento e a manutenção de uma actividade regular<sup>343</sup>. Simultaneamente, as dotações obtidas através das propinas de inscrição e de frequência começaram também a diminuir, em virtude da mobilização dos estudantes universitários e do desvio dos alunos liceais para as escolas militares:

“Sobreveio a guerra europeia e, contemporaneamente, uma grande diminuição nas receitas da Faculdade. [...] a esta diminuição da receita veio juntar-se um aumento de despesa resultante da carestia progressiva e enorme do material. [...] / O facto dos laboratórios se encontrarem ainda no período primeiro da sua vida, isto é, na fase de completarem instalações ou de fazer de novo as instalações que nos seus seis anos de existência eles não tinham podido montar torna ainda mais necessárias verbas importantes. Essas verbas, aparentemente consagradas à manutenção dos serviços, são na realidade, também verbas de instalação. Acresce ainda a circunstância de ser necessário constantemente renovar o material, [...] O próximo ano económico aparece-nos assim espantosamente difícil [...] Em resumo: a paralisação total ou quase total, forçando-nos a encerrar as nossas portas aos estudantes e aos investigadores, esterilizando os nossos esforços de professores, desprestigiando Faculdade e Universidade, desmoralizando os alunos, eis a séria perspectiva que nos ameaça. Nestas circunstâncias e não tendo nós nenhuma esperança em auxílio vindo do Estado, que actualmente consagra os seus recursos a fins muito diversos, resta-nos

---

<sup>342</sup> PIRES, Ana Paula. 2009a, *Portugal e a I Guerra Mundial. A República e a economia de guerra*, Caleidoscópio; PIRES, Ana Paula. 2009b, “A economia de guerra: a frente interna”. ROSAS, Fernando; ROLLO, Maria Fernanda (coord.), *História da Primeira República Portuguesa*, Tinta-da-China, Lisboa: 319-347.

<sup>343</sup> Sobre os laboratórios do IST, João Camoesas testemunhou: “[...] quando rebentou o conflito europeu, esses laboratórios e oficinas estavam em via de instalação. As condições derivadas da guerra paralisaram o desenvolvimento dessas instalações.”, *Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 73, 12-06-1922, p. 16.

recorrer à Universidade que supomos estar em condições de nos auxiliar [...]»<sup>344</sup>.

A redução das dotações privativas dos estabelecimentos científicos, associada à ruptura diplomática entre Portugal e os Impérios Centrais, dificultou bastante a obtenção de equipamento, instrumental científico e matérias-primas básicas, como reagentes para os laboratórios. Os institutos universitários viram-se, assim, impossibilitados de aceder aos principais mercados fornecedores e tiveram grandes dificuldades em encontrar mercados alternativos, em virtude da inflação crescente que tornava proibitiva a aquisição deste tipo de materiais. Face a estas dificuldades foi necessário improvisar soluções. Assim, apostou-se na organização de oficinas para reparação do instrumental de trabalho, de que foram bem ilustrativas as oficinas de instrumentos de precisão instaladas junto dos Laboratórios de Física<sup>345</sup>. Apostou-se ainda na troca de combustíveis caros e raros, como o gás, por outros mais económicos, nomeadamente por lenha ou ar carburado com gasolina<sup>346</sup>.

A guerra perturbou também a mobilidade de professores e investigadores, impossibilitando-os de efectuar missões científicas e viagens de estudo às potências da Europa central. Transtornou, ainda, as redes internacionais de permuta de bibliografia e de publicações científicas e afectou a organização de grandes eventos, nomeadamente de conferências e exposições<sup>347</sup>.

Não obstante, uma das novidades trazidas pela conjuntura bélica e que influenciou, decisivamente, a actividade científica, relacionou-se com a problemática da mobilização da academia. De facto, o deflagrar da Grande Guerra exigiu o envio regular de corpos militares para África e, posteriormente, a organização de um grande corpo militar para a frente europeia, o Corpo Expedicionário Português. As características específicas deste conflito e a sua elevada dimensão tecnológica e científica fizeram incidir a atenção das autoridades militares na figura dos especialistas, nomeadamente

---

<sup>344</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Escola Politécnica, secção Junta Administrativa, subsecção Orçamento e Contabilidade, “Exposição assinada por Marck Athias, Henrique de Vilhena, Sílvio Rebelo e Celestino da Costa em 11-06-1917, transcrita na circular enviada pelo reitor da UL ao director da FC-UL”, 15-06-1917, pp. 3-5 (cota 1694).

<sup>345</sup> Vd. “Congregação de 2 de Agosto de 1915”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 88.

<sup>346</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Correspondência recebida e expedida, registo de Correspondência 1917-1918, “Ofício do director da FC-UL para o Ministro da Guerra”, 21-11-1917, p. 1 (livro 689).

<sup>347</sup> Crawford relacionou esta quebra na organização de grandes eventos internacionais com o incremento do nacionalismo e a mobilização da academia, quer de forma directa – cientistas como combatentes –, quer indirecta – através da propaganda, CRAWFORD, Elisabeth. 1988: 164.

dos médicos, veterinários e engenheiros, muitos dos quais se encontravam ligados ao mundo académico, quer como docentes, investigadores e técnicos, quer como estudantes.

Internacionalmente, os matizes da mobilização académica variaram bastante, sobretudo com o crescente reconhecimento do papel do cientista e do investigador, potenciado pela própria guerra<sup>348</sup> e com o incremento da intervenção estatal nesse sector:

“Most notably, they [scientists] were to play a significant part in the development of chemical warfare, radio, medicine, cryptology, scientific intelligence and anti-aircraft gunnery, in aeronautical research, in the investigation of anti-submarine techniques, and in the application of meteorology and geology to strategic planning.”<sup>349</sup>

No início da guerra, a opção mais comum consistiu na mobilização geral, integrando professores, investigadores e alunos nos vários corpos militares, sem ter em consideração as suas especificidades ou competências particulares. No entanto, rapidamente se percebeu que esta não era uma via eficaz, em virtude da elevada mortalidade na frente, que colocava em causa do futuro científico das nações, e pela crescente complexificação tecnocientífica do conflito, que exigia uma actividade científica de grande fôlego, impossível se os especialistas se encontrassem em combate. Poucos meses depois do início da Grande Guerra, uma das publicações de maior impacto no Reino Unido, a revista *Nature*, publicava um artigo onde defendia a importância de uma mobilização científica dos investigadores<sup>350</sup>. No ano seguinte, o norte-americano George Ellery Hale manifestava-se publicamente no mesmo sentido:

“Es más fácil organizar a los mejores cerebros del país que formar enormes ejércitos, y la efectividad de nuestra fuerza de lucha puede ser multiplicada mucho mediante el trabajo de hombres que físicamente pueden no ser adecuados para las trincheras.”<sup>351</sup>

Esta discussão teve um grande impacto internacional, sobretudo a partir do momento em que começaram a cair em combate alguns cientistas eminentes, como o físico

---

<sup>348</sup> TURNER, Frank M. 1980: 607.

<sup>349</sup> PATTISON, Michael. 1983: 522.

<sup>350</sup> 1914, “Science and the State”. *Nature*, Vol. 94, No. 2348: 221-222.

<sup>351</sup> Carta de George Ellery Hale a William Welch (1915), transcrita em SÁNCHEZ RON, José Manuel. 2011: 523.

britânico Henry Moseley<sup>352</sup>. Optou-se então pela mobilização científica da academia, colocando os estabelecimentos de ensino e investigação ao serviço do estado e das exigências da conjuntura de guerra. Os investigadores passaram a trabalhar em questões consideradas prioritárias, quer de âmbito militar, quer civil<sup>353</sup>:

“Most of the staff and equipment involved in the teaching of scientific subjects were redeployed to essential military and industrial projects. The process of transmitting scientific knowledge and skills in the schools and universities came almost to a standstill.”<sup>354</sup>

Na Alemanha, esta componente de mobilização científica da academia e dos homens de ciência esteve presente desde muito cedo, quer na organização de poderosos institutos independentes, particularmente expressivos no domínio da Química, quer nas manifestações de âmbito cultural e intelectual<sup>355</sup>, através da propaganda, de que foi bastante expressivo o controverso Manifesto dos 93. Outros países, como a França, optaram por uma mobilização parcial dos professores, por forma a salvaguardar o futuro intelectual e científico do país. Sobre esta problemática Roy Macleod concluiu:

“Equally, whether in uniform or laboratory coat, few civilian scientists were untouched by its experience. For four years, geologists laid trench systems and tunnels, biologists designed camouflage, geographers drew artillery maps, physicists contrived acoustic devices, surgeons applied triage, psychologists discovered shell shock, and (until the influenza epidemic of 1918) bacteriologists and entomologists struggled to prevent the spread of infectious diseases.”<sup>356</sup>

Em Portugal, apesar da entrada tardia no conflito e do conhecimento deste debate internacional sobre a questão da mobilização científica, optou-se pelo recrutamento em larga escala, o que denotava uma clara subordinação da máquina administrativa do Estado ao esforço de guerra. Não obstante, importa ter em consideração as idiosincrasias nacionais, nomeadamente o *deficit* crónico de oficiais das forças armadas e as deficiências de organização de alguns serviços auxiliares de

---

<sup>352</sup> SÁNCHEZ RON, José Manuel. 2011: 501-502.

<sup>353</sup> PATTISON, Michael. 1983: 522.

<sup>354</sup> VARCOE, Ian. 1970, “Scientists, government and organised research in Great Britain 1914–16: The early history of the DSIR”. *Minerva*, Vol. 8, Issue 1-4: 202.

<sup>355</sup> CRAWFORD, Elisabeth. 1988: 165.

<sup>356</sup> MACLEOD, Roy. 1993, “The chemists go to war: the mobilization of civilian chemists and the British war effort, 1914-1918”. *Annals of Science*, Vol. 50, No. 5: 456.

campanha, em domínios estratégicos como a saúde, os transportes e as comunicações, que não poderiam ter sido atenuadas se esta base social tivesse sido dispensada.

Deste modo, em 20 de Março de 1916<sup>357</sup>, o ministro da Guerra, Norton de Matos, foi autorizado a convocar, total ou parcialmente, as classes de licenciados que considerasse essenciais à organização do futuro Corpo Expedicionário Português, privilegiando, então, a dos médicos, veterinários, engenheiros, farmacêuticos e licenciados em Ciências Matemáticas e Filosóficas. Os médicos, veterinários e farmacêuticos estavam dispensados da frequência das escolas preparatórias para oficiais milicianos, recebendo a sua instrução nos hospitais militares de 1.<sup>a</sup> classe de Lisboa e Porto e no hospital militar veterinário de Lisboa. Por sua vez, os engenheiros e os licenciados em Ciências Matemáticas e Filosóficas deviam ingressar, preferencialmente, na escola preparatória de oficiais milicianos de artilharia de costa, instalada no Campo Entrincheirado de Lisboa<sup>358</sup>.

A necessidade crescente de oficiais para o CEP provocou o alargamento, progressivo, dos critérios de mobilização. Assim, se no ano de 1916 integravam as tropas activas todos os indivíduos aptos, entre os 20 e os 30 anos, em 1917, essa mesma categoria contemplava já os militares entre os 20 e os 35 anos de idade:

Quadro 6 – Categorias de oficiais médicos milicianos

	<b>1916</b>	<b>1917</b>
Tropas Activas	20-30 anos	20-35 anos
Tropas de Reserva	30-40 anos	35-45 anos
Tropas de Reserva Territorial	40-45 anos	45-65 anos

Fonte: Decreto n.º 2658 de 1916 e Lei n.º 743 de 1917<sup>359</sup>.

Em Maio de 1916 autorizou-se a promoção dos alunos do 5.º ano das Faculdades de Medicina e da Escola de Medicina Veterinária, respectivamente, a alferes médicos e a alferes veterinários milicianos. Os alunos dos anos intermédios dos mesmos cursos, que assentariam praça nas companhias de saúde e em Cavalaria n.º 4, eram elevados a aspirantes, o que lhes abria a possibilidade de progressão para o posto de alferes médico

<sup>357</sup> Decreto n.º 2285, de 20 de Março (*D.G.*, I Série, n.º 53, 20-03-1916).

<sup>358</sup> Decreto n.º 2367, de 4 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 85, 04-05-1916).

<sup>359</sup> Decreto n.º 2658, de 30 de Setembro (*D.G.*, I Série, n.º 199, 30-09-1916); Lei n.º 743, de 24 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 120, 24-07-1917).



miliciano<sup>360</sup>, apesar da insuficiente prática médica dos mesmos. Sobre esta mobilização dos alunos, o senador Alberto da Silveira afirmaria perante o presidente do Ministério, Afonso Costa:

“A forma como, nestes últimos anos, se tem legislado em assuntos que respeitam à mocidade que estuda, é lastimável e de perniciosos efeitos para o futuro dessa mesma mocidade. [...] Há já quem tenha perdido os seus estudos, por causa dos serviço militar. [...] Basta dizer que já neste momento existem apenas dois alunos na frequência dos cursos do Instituto Superior Técnico, e, se ainda assim esses dois alunos lá estão, é porque se encontram quase cegos. Todos os outros foram na rede varredoura para oficiais milicianos. / Imagine-se a leviandade, com que se está atirando com a mocidade portuguesa, para esse sorvedouro de vidas que se chama guerra.”<sup>361</sup>

Generalizou-se também a prática da mobilização temporária de alunos das escolas superiores de engenharia, nomeadamente do Instituto Superior Técnico e da Faculdade Técnica do Porto, para assegurarem serviços de utilidade pública, no domínio dos transportes e dos recursos energéticos, em virtude de paralisações diversas no sector, em momentos de maior crispação social<sup>362</sup>.

Para além dos alunos, esta expansão da mobilização militar afectou, cada vez mais, os professores e os assistentes universitários, desviados, sucessivamente, do serviço docente para o serviço militar activo, de prevenção e de assistência<sup>363</sup>. Assim, para além da inexistência de recursos e da penúria das dotações, os estabelecimentos de ensino superior portugueses enfrentaram também uma grave crise de pessoal docente<sup>364</sup>, que colocou em causa a manutenção de um ensino regular e a sobrevivência dos vários laboratórios, museus e institutos anexos. Num ofício, datado de 18 de Outubro de 1916, a Faculdade de Ciências de Coimbra alertava os Ministérios da Guerra e da Instrução Pública para esta situação:

---

<sup>360</sup> Decreto n.º 2384, de 12 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 92, 12-05-1916).

<sup>361</sup> *Diário do Senado*, n.º 56, 18-05-1917, pp. 7-9 e CARDOSO, António Monteiro. 2013, “A Grande Guerra”. BRANCO, Jorge Freitas (org.), *Visões do Técnico, no Centenário 1911-2011*, ISCTE, Lisboa: 255.

<sup>362</sup> FEUP Arquivo, Faculdade Técnica da Universidade do Porto, *Actas das reuniões do Conselho Escolar, 1915-1922*, “Sessão do conselho escolar de 29 de Novembro de 1916”.

<sup>363</sup> Vd. Anexo I – Pessoal científico universitário mobilizado (1914-1918).

<sup>364</sup> “Congregação de 18 de Outubro de 1916”. RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 101-103.

“A economia da Faculdade de Ciências foi gravemente atingida [...] ficando na impossibilidade de cumprir a sua missão, se não se acode com pronto remédio à situação que lhe foi criada. [...] alguns assistentes indispensáveis – uns definitivos, outros provisórios de mais longo tirocínio foram chamados a servir no exército, continuando ainda neste momento afastados do serviço escolar, sem que a sua falta possa, em regra, ser suprida pelos professores dos grupos respectivos, todos muito sobrecarregados. [...] / Na 1.<sup>a</sup> secção terá talvez de fechar-se uma cadeira; e é impossível realizar os trabalhos práticos do 1.<sup>o</sup> grupo; Na 2.<sup>a</sup> secção haverá duas cadeiras fechadas, e terá de ficar fechado o Laboratório de Física. Na 3.<sup>a</sup> secção não poderá funcionar o Laboratório de Zoologia. / É, pois, lastimosa a situação em que se encontra a Faculdade de Ciências, devendo notar-se que em países mais intensamente empenhados na guerra do que nós se conseguiu evitar, como é sabido, a desorganização do ensino. Convém ainda recordar que pela 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> secções das Faculdades de Ciências passam todos os candidatos à Escola de Guerra e à Escola Naval e que, agora mais do que nunca, importa que esses alunos levem sólida instrução preparatória.”<sup>365</sup>

Poucos dias depois, a Faculdade de Ciências do Porto oficiou ao governo a solicitar a dispensa militar dos seus assistentes, em virtude de algumas secções estarem já a funcionar com metade do seu pessoal privativo<sup>366</sup>. Em Fevereiro de 1917, Júlio Augusto Henriques buscou um entendimento entre as três Faculdades de Ciências, for forma a evitar a mobilização dos assistentes que restavam<sup>367</sup>.

Face a estes acontecimentos, a contestação dos conselhos escolares subiu, gradativamente, de tom, centrando-se na necessidade de aprovação de um estatuto especial para evitar o recrutamento indiscriminado do pessoal docente, devido ao risco eminente de paralisação dos estabelecimentos universitários, nomeadamente das Faculdades de Medicina, da Faculdade Técnica, do Instituto Superior Técnico e da Escola de Medicina Veterinária, com consequências imprevisíveis no imediato pós-

---

<sup>365</sup> RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 102-103.

<sup>366</sup> ADUP, FCUP, *Actas das Sessões do Conselho Académico, 1907-1921*, “Sessões do conselho escolar de 28 de Outubro e de Novembro de 1916” (<http://hdl.handle.net/10405/42152>, consultado em 31 de Julho de 2013).

<sup>367</sup> ADUP, FCUP, *Actas das Sessões do Conselho Académico, 1907-1921*, “Sessão do conselho escolar de 17 de Fevereiro de 1917” (<http://hdl.handle.net/10405/42152>, consultado em 31 de Julho de 2013).

guerra<sup>368</sup>. Durante o ano de 1917, o Ministério da Instrução Pública tentou encontrar soluções para este problema, estudando alguns projectos que isentavam do serviço militar os professores do ensino superior e secundário<sup>369</sup>. No entanto, os mesmos acabariam por ser travados pela interferência do Ministério da Guerra<sup>370</sup>.

Apesar dos esforços dos conselhos escolares e do pessoal privativo, muitos laboratórios e institutos seguiram uma actividade intermitente durante a conjuntura bélica. Um desses estabelecimentos foi o Laboratório de Física da Faculdade de Ciências de Coimbra. Em 1916, a mobilização do assistente da cadeira de Física forçou o seu encerramento. No ano seguinte, o professor Henrique Teixeira Bastos, em colaboração com o recém-licenciado Francisco Nazaré, procurou promover a sua reactivação, em virtude do papel pedagógico desempenhado por este estabelecimento no apoio aos cinco cursos de Física então existentes. Contudo, nesse mesmo ano, Francisco Nazaré, então oficial miliciano de artilharia, seria também mobilizado, o que frustraria o plano de Teixeira Bastos<sup>371</sup>. Também o centenário Jardim Botânico de Coimbra se debateu pela sobrevivência:

“Vi-me, pois, obrigado a suspender as obras e plantações iniciadas, e reduzir o pessoal ao estreito limite orçamentário. [...] vejo-me obrigado a significar a V. Ex.<sup>a</sup> que declino toda e qualquer responsabilidade acerca da conservação do jardim, não só naquilo que podemos chamar o seu aspecto externo, mas também no desempenho da sua função científica. [...] declaro a V. Ex.<sup>a</sup> que gostosamente me verei substituído, se o Conselho da Faculdade ou qualquer entidade superior encontrar alguém que, sem os recursos materiais que julgo imprescindíveis, e por cuja obtenção tenho baldadamente lutado, conseguir manter o jardim botânico à altura da sua tradição e a sua função científica exigem.”<sup>372</sup>

A beligerância portuguesa implicou uma adaptação dos programas e dos calendários das escolas às necessidades do Ministério da Guerra. Assim, os períodos

---

<sup>368</sup> Arquivo RUL/SPUL, *Actas do Senado 1916-1921*, “Sessão do senado de 24 de Março de 1917”, cota UL/S/13/121-1.

<sup>369</sup> Em Julho de 1917 a Faculdade de Ciências de Coimbra voltava a insistir com o Ministério da Instrução Pública para o mesmo tomar posição sobre a questão do recrutamento, para tentar impedir a “desorganização completa do ensino da Faculdade”, “Congregação de 18 de Julho de 1917”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 115.

<sup>370</sup> Arquivo RUL/SPUL, *Actas do Senado 1916-1921*, “Sessão do Senado de 10 de Julho de 1917”, cota UL/S/13/121-1.

<sup>371</sup> “Congregação de 23 de Fevereiro de 1917”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 107-108.

<sup>372</sup> “Congregação de 5 de Maio de 1919”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 141-142.

lectivos foram encurtados por forma a permitir aos alunos mobilizados a realização dos exames anuais e o ingresso atempado nas escolas militares<sup>373</sup>. A frequência dos cursos preparatórios das Faculdades de Ciências disparou, por serem necessários ao ingresso na Escola Naval, na Escola de Guerra e nas escolas preparatórias de oficiais milicianos, o que aumentou a pressão sobre o reduzido pessoal docente. Apesar das autoridades não terem decretado uma mobilização de natureza científica, esporadicamente, as mesmas recorreram aos estabelecimentos científicos para tentar resolver algumas questões mais práticas, relacionadas, sobretudo, com a aeronáutica militar e o armamento. Podem, assim, referir-se os ensaios sobre a resistência do ferro para o fabrico de granadas, desenvolvidos no Laboratório de Ensaio de Materiais da Faculdade Técnica do Porto, a pedido da Companhia Aliança, proprietária da fundição de Alfarelos<sup>374</sup>, e o estudo dos elementos meteorológicos das camadas altas da atmosfera, solicitado pela Direcção de Aeronáutica Militar aos observatórios e postos meteorológicos nacionais:

“Tendo-se só agora com o desenvolvimento da aviação e as exigências criadas na artilharia, usada quase exclusivamente em condições de artilharia de sítio, na presente grande guerra, reconhecido a necessidade de proceder ao estudo dos vários elementos meteorológicos nas camadas altas da atmosfera, nos observatórios e postos meteorológicos do País, não se tem feito até aqui esses estudos, como é óbvio. [...] Caso os nossos observatórios se encarregassem desse trabalho, ficaria junto da Direcção de Aeronáutica Militar um serviço de compilação e aproveitamento dos mesmo estudos para a técnica da aviação e junto dos Aeródromos e estações meteorológicas julgadas necessárias não só para o estudo particular do regime dos mesmos campos, mas também para o estudo dos vários modelos de aviões em relação aos efeitos dos elementos meteorológicos e que diferem para cada tipo de aparelho.”<sup>375</sup>

Simultaneamente, a Grande Guerra possibilitou um progresso assinalável em vários campos do conhecimento científico. Em Portugal a sua influência verificou-se,

---

<sup>373</sup> Decreto n.º 2373, de 5 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 86, 05-05-1916). Importa não esquecer o impacto da pneumónica na actividade dos estabelecimentos de ensino, os quais tiveram de ser encerrados durante os períodos de maior intensidade da epidemia. AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Processos de Correspondência, “Ofício de Francisco Ferreira Roquete para o director da FC-UL”, 30-07-1919, p. 1 (cota 1659).

<sup>374</sup> FEUP Arquivo, Faculdade Técnica da Universidade do Porto, *Actas das reuniões do Conselho Escolar, 1915-1922*, “Sessão de 14 de Dezembro de 1916”.

<sup>375</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, pasta Correspondência do Observatório Meteorológico, “Ofício da Direcção de Aeronáutica Militar para a Direcção Geral do Ensino Superior”, 01-09-1919, p. 1 (cota 1695).

principalmente, no âmbito da Cirurgia e da Neurologia, pela experiência adquirida pelos médicos militares nos hospitais da frente europeia – na Flandres e em Inglaterra –, sendo particularmente reconhecidos os trabalhos de Reinaldo dos Santos<sup>376</sup>, Egas Moniz e António Pereira Flores<sup>377</sup>. De facto, a análise do programa da cadeira de Neurologia da Faculdade de Medicina do Porto, no ano lectivo de 1917-1918, permite constatar que a mesma se encontrava organizada em duas partes: a primeira, respeitante à patologia geral, incluía problemáticas de etiologia, semiologia e classificação das doenças; e a segunda, referente à patologia especial, tratava questões relacionadas com a psiquiatria e neurologia de guerra<sup>378</sup>, originadas pela multiplicação do fenómeno dos “extenuados de guerra”, com os quais poucos estavam habilitados a lidar e aos quais o sistema assistencial não conseguia proporcionar apoio especializado.

Na imprensa encontram-se vários ecos sobre a questão da mobilização da academia, principalmente em artigos assinados por Ferreira de Mira. Em 1917, num texto intitulado “Exemplos de fóra”, este autor abordou a problemática da coordenação da ciência, em países como os Estados Unidos da América e o Reino Unido, e alertou para o perigo da mobilização generalizada da elite científica:

“[...] a elite do nosso País não é muito numerosa, nem será da melhor qualidade; essa mesma vai, porém, ser dizimada pela guerra [...] Algumas classes de elite, como os médicos, engenheiros, etc., são mesmo especialmente sacrificados, a ponto de se poder afirmar para breve a deficiência de práticos de medicina para as necessidades comuns do País. Se a guerra durar, não só o País terá perdido sangue e dinheiro, como também terá a sua elite consideravelmente reduzida [...] No entanto não se vêem sinais de que, no Terreiro do Paço, se pense nestas coisas.”<sup>379</sup>

Pouco tempo depois, nas “Reflexões”, publicadas em Julho, no seguimento das resoluções governamentais sobre o recrutamento de oficiais médicos milicianos,

---

<sup>376</sup> Reinaldo dos Santos (1880-1970). Médico pela EMCL, foi professor na Faculdade de Medicina da mesma cidade e integrou o Corpo Expedicionário Português como capitão médico miliciano. Representou o Estado português em várias conferências interaliadas de Cirurgia.

<sup>377</sup> António José Pereira Flores (1883-1957). Assistente de Neurologia na Faculdade de Medicina de Lisboa, ganhou protagonismo no tratamento de militares do CEP internados nos hospitais ingleses e no hospital militar português em França. Vd. 1957, “Elogio do sr. António Flores pelo sr. Costa-Sacadura”: 190-204.

<sup>378</sup> BASTOS, Teixeira. 1920, *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1917-1918*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto.

<sup>379</sup> MIRA, Ferreira de. 1917a, “Exemplos de fóra”. *A Lucta*, 16 de Abril: 1.

Ferreira de Mira criticava a excessiva subordinação das questões educativas às exigências da guerra:

“[...] [A proposta apresentada pela comissão de guerra da Câmara dos Deputado] dá ao Ministro da Guerra autorização para permitir que os alunos de medicina possam concluir o curso, desde que tenham já aprovação na maior parte das cadeiras, e mostrem regular aproveitamento. / Por todos estes motivos, a vida das Faculdades de Medicina vai ser uma debilidade percursora da morte, visto que lhes tiram o que constitui a sua animação, o seu sangue, a sua razão de existir. Poderá parecer que assim se simplificam certos problemas: fecham-se as aulas, e os professores e assistentes, conforme as suas idades e os seus préstimos, vão tratar de outra coisa – para os serviços de guerra uns, para a clínica civil outros. / Mas fica em aberto e muito agravada a questão da falta de pessoal médico [...] Estas reflexões que aplicamos à classe médica, não cabem menos a outras; e pensando no que há-de ser a vida da nação amanhã [...] é com a maior apreensão que encaramos a nossa falta de indivíduos habilitados em serviços técnicos industriais, comerciais e agrícolas. A guerra devora-nos os trabalhadores do campo, e isso é, sem dúvida, um mal; mas maior mal é ainda que nos leve à condição de reduzir a proporções insignificantes a nossa elite de amanhã.”<sup>380</sup>

\*

Ainda durante a conjuntura de guerra, na sequência do golpe protagonizado por Sidónio Pais, em Dezembro de 1917, assumiria a pasta da Instrução Pública o médico e professor universitário José Alfredo Mendes de Magalhães<sup>381</sup>, responsável pela primeira reforma da Constituição Universitária de 1911. Mendes de Magalhães foi ministro da Instrução durante todo o consulado sidonista<sup>382</sup>, tendo levado a cabo uma ampla actividade reformadora, por considerar que

---

<sup>380</sup> MIRA, Ferreira de. 1917b, “Reflexões”. *A Lucta*, 9 de Julho: 1.

<sup>381</sup> José Alfredo Mendes de Magalhães (1870-1957) cursou Medicina na Escola Médico-Cirúrgica do Porto. Depois de um estágio em França, ingressou no corpo docente da mesma instituição, dirigindo o Gabinete de Histologia. Para além das funções docentes, a que se podem acrescentar a direcção da Faculdade de Medicina do Porto, entre 1923 e 1926, e a reitoria da Universidade da mesma cidade, entre 1926 e 1928, foi director da Penitenciária de Lisboa, deputado, governador civil de Castelo Branco e de Viana do Castelo, governador-geral de Moçambique, presidente da Câmara Municipal do Porto e ministro da Instrução Pública nos governos de Sidónio Pais, Tamagnini Barbosa e Óscar Carmona.

<sup>382</sup> Ministro da Instrução Pública no XV Governo Republicano, entre Dezembro de 1917 e Maio de 1918; Secretário de Estado da Instrução Pública no XVI Governo Republicano, entre Maio e Dezembro de

“O problema português só tem uma solução – é a solução pedagógica – uma enorme revolução espiritual a fazer! [...] não pode haver uma regeneração nacional sem uma organização moral; não pode haver uma regeneração moral, sem uma educação enérgica.”<sup>383</sup>

De facto, Mendes de Magalhães impulsionou a primeira reforma de fôlego no ensino secundário, procurando promover o “desenvolvimento intelectual do espírito, o desenvolvimento normal do corpo e a educação do sentimento e da vontade”<sup>384</sup>. Relativamente ao ensino superior, o ministro dinamizou a execução de um novo Estatuto Universitário, aproveitando os trabalhos preliminares da comissão de reforma da Constituição Universitária, nomeada em 1913<sup>385</sup>, a qual tinha apresentado o seu relatório oficial em 1917, no qual chamara a atenção para a situação económica do professorado:

“Se os professores universitários não possuem recursos próprios têm necessariamente de dividir a sua actividade por serviços completamente estranhos ao magistério, para obter os meios indispensáveis à sua subsistência. Esta preocupação constante quebra fatalmente a energia do professor; [...] Se não melhorarem as dolorosas condições em que actualmente se debate o professorado universitário, nem o exercício do magistério será o que deve ser, nem o recrutamento para a assistência se poderá efectuar com a indispensável selecção, pela desistência dos competentes, em busca de profissões mais lucrativas.”<sup>386</sup>

Logo no início do ano de 1918, por portaria de 21 de Janeiro<sup>387</sup>, o ministro nomeou várias comissões de estudo para a reforma do ensino nacional, enquadradas por uma comissão central, destinadas a promover

“[...] uma revisão de conspecto a todos os graus e a todos os serviços do ensino público, menos com um escopo de fazer uma remodelação radical do que com o

---

1918; e novamente Ministro da Instrução Pública no XVII Governo Republicano, liderado por João Tamagnini Barbosa, entre Dezembro de 1918 e Janeiro de 1919.

<sup>383</sup> MAGALHÃES, Alfredo. 1928, “Discurso”. AGUIAR, Alberto; MONTEIRO, Hernâni, *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Anos lectivos de 1919-1920 a 1926-1927*, Emp. Industrial Gráfica do Porto, Porto: 454.

<sup>384</sup> Decreto n.º 4650, de 14 de Julho (*D.G.*, I Série, 2.º Supl., n.º 157, 14-07-1918, p. 1314).

<sup>385</sup> Comissão composta pelos reitores da Universidade de Lisboa, da Universidade do Porto e da Universidade de Coimbra, nomeada por portaria de 26 de Novembro (*D.G.*, n.º 278, 27-11-1913).

<sup>386</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1916-1921*, “Sessão do Senado de 30 de Julho de 1917”, pp. 88-89, cota UL/S/13/121-1.

<sup>387</sup> Portaria de 21 de Janeiro de 1918 (*D.G.*, II Série, n.º 25, 30-01-1918).

de aproveitar as indicações da experiência e de atender às mais urgentes necessidades e mais vivas aspirações dos corpos docentes, discentes e da opinião pública esclarecida [...]”<sup>388</sup>.

A comissão de estudo do ensino universitário, presidida por Pedro José da Cunha e secretariada por Celestino da Costa<sup>389</sup>, tinha por objectivos específicos facilitar a actividade científica original e regular o pensionato português no estrangeiro<sup>390</sup>. Foi acompanhada pelas comissões do ensino técnico e do ensino agrícola, presididas, respectivamente, por Alfredo Bensaúde e João Viegas de Paula Nogueira<sup>391</sup>. Os seus trabalhos iniciaram-se em Fevereiro de 1918 e decorreram na Academia das Ciências de Lisboa<sup>392</sup>. Contudo, rapidamente se verificou que estas grandes comissões não eram operacionais, por se dedicarem a problemas abrangentes e complexos, pelo que foi necessário recorrer a subcomissões mais especializadas<sup>393</sup>.

Ainda durante o mês de Fevereiro Mendes de Magalhães decretou a constituição de uma nova comissão, desta vez para estudar a organização científica do País, seguindo os modelos do National Research Council e da Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, da qual faziam parte Celestino da Costa, Fidelino de Figueiredo e Abel Maria Dias da Silva<sup>394</sup>. Com esta medida, que acabou por não se efectivar, Mendes de Magalhães demonstrava sensibilidade política para a necessidade de criação de uma instituição de coordenação da actividade científica, desligada das universidades e da máquina burocrática do Ministério da Instrução Pública.

---

<sup>388</sup> Idem, p. 298.

<sup>389</sup> Foi ainda composta pelos professores José Diogo Arroio, Francisco Miranda da Costa Lobo, Joaquim Alberto Pires de Lima, Raposo de Magalhães, Matinho Nobre de Melo, José Alberto dos Reis, Gustavo Cordeiro Ramos, António Garcia Ribeiro de Vasconcelos, António Moreira Beato, Vicente José de Seça, Alberto de Aguiar, José Maria Queirós Veloso e Luciano Pereira da Silva.

<sup>390</sup> “4.º Proporcionar meios de trabalho a quem, ainda que estranho aos quadros universitários, pretenda fazer investigações originais [...]; 9.º Acordar a prática, já por vezes ensaiada, de mandar pensionistas ao estrangeiro, mas remodelando completamente a forma de selecção dos mesmos, rodeando-os de inteligentes e vigilantes cuidados para que seja eficaz esse estágio”, Idem, p. 299.

<sup>391</sup> Integraram ainda a comissão do ensino técnico Paulo Marcelino Dias de Freitas, Bento de Sousa Carqueja, Francisco António Correia, Álvaro Coelho – secretário –, Carlos Adolfo de Marques Leitão, João de Brito, Mário de Alenquer e João Vaz. A de ensino agrícola ficou composta por Bernardino Camilo Cincinato da Costa, Luís Filipe de Castro, Miguel Augusto Reis Martins, Ildefonso Borges, Domingos Arala Pinto – secretário – e Jaime Boaventura de Azevedo.

<sup>392</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1916-1921*, “Sessão do Senado de 14 de Fevereiro de 1918”, pp. 114-115, cota UL/S/13/121-1.

<sup>393</sup> A título de exemplo, a subcomissão de reforma do ensino médico foi constituída por Celestino da Costa, Joaquim Pires de Lima e Raposo de Magalhães. A de ensino industrial superior ficou composta por Bento Carqueja, Mira Fernandes e Valério Vilaça.

<sup>394</sup> Portaria de 15 de Fevereiro (*D.G.*, II Série, n.º 42, 20-02-1918).



Em 6 de Julho foi promulgado o novo Estatuto Universitário, em resultado dos trabalhos das comissões de estudo, com o fim de “imprimir às Universidades um vigoroso impulso, fortalecê-las, dar-lhes todas as regalias legítimas, para que [...] se tornem não só verdadeiros centros de investigação científica, mas possam também cooperar na solução dos mais instantes problemas da vida nacional”<sup>395</sup>, reconhecendo-as como “centros de ensino profissional, de investigação científica e de difusão da alta cultura”<sup>396</sup>. No âmbito científico, as principais novidades relacionavam-se com o aumento da autonomia administrativa e económica dos estabelecimentos de ensino; com o reconhecimento da figura institucional do instituto de investigação científica; com a atribuição de uma gratificação anual extraordinária aos professores ordinários, directores de estabelecimentos de investigação; com a autorização da organização de cursos de investigação científica; e com a salvaguarda de verbas especiais para o financiamento de viagens de estudo.

À promulgação do novo Estatuto Universitário seguiu-se a reestruturação generalizada dos estabelecimentos de ensino superior, aos quais foi reconhecida a possibilidade de elaborar regulamentos privativos, no seguimento da legislação preliminar sobre o assunto, publicada durante o ano de 1915<sup>397</sup>.

Quadro 7 – Diplomas legislativos relativos à organização do ensino superior promulgados em 1918

Data	Diploma	Ministério	Resumo
1918-04-25	Decreto n.º 4151	Ministério da Agricultura	Organização do Ministério da Agricultura <sup>398</sup>
1918-07-06	Decreto n.º 4554	SE Instrução Pública	Estatuto Universitário
1918-07-12	Decreto n.º 4652	SE Instrução Pública	Organização do Ensino Médico
1918-07-13	Decreto n.º 4647	SE Instrução Pública	Organização das Faculdades de Ciências
	Decreto n.º 4649	SE Instrução Pública	Organização das Escolas Normais Superiores
	Decreto n.º 4685	SE Agricultura	Organização do ISA
	Decreto n.º 4686	SE Agricultura	Organização da ESMV
1918-07-14	Decreto n.º 4648	SE Instrução Pública	Organização das Faculdades de Direito
	Decreto n.º 4651	SE Instrução Pública	Organização das Faculdades de Letras
	Decreto n.º 4653	SE Instrução Pública	Organização do ensino de Farmácia
1918-10-05	Decreto n.º 4874	SE Instrução Pública	Nova organização das Faculdades de Direito
1918-11-30	Decreto n.º 5047	SE Instrução Pública	Organização da Faculdade Técnica
1918-12-01	Decreto n.º 5029	SE Comércio	Organização do Ensino Comercial e Industrial

Fonte: *Diário do Governo* (1918).

<sup>395</sup> Decreto n.º 4554, de 6 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 152, 09-07-1918, p. 1086).

<sup>396</sup> *Ibidem*.

<sup>397</sup> O decreto n.º 1390, de 10 de Março de 1915 (*D.G.*, I Série, n.º 47, 10-03-1915), permitiu a organização independente, por cada Faculdade de Ciências, dos concursos para o cargo de assistente, em virtude de falta de acordo entre as instituições. Pouco depois, em 12 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 93, 12-05-1915), reconheceu-se o direito das faculdades e escolas universitárias portuguesas se regerem por regulamentos privativos, desde que respeitassem as disposições definidas pela Constituição Universitária de 1911.

<sup>398</sup> Substituído pelo decreto n.º 4249, de 8 de Maio (*D.G.*, I Série, Supl., n.º 101, 10-05-1918).

Logo em 12 de Julho de 1918 foi publicado o decreto que reformou o ensino nas Faculdades de Medicina, seguido, a 13, pelo das Faculdades de Ciências e Escolas Normais Superiores e a 14, pelo das Faculdade de Direito, Letras e Farmácia. Algumas das disposições mais interessantes encontram-se no decreto relativo à organização do ensino médico, o qual contemplou a necessidade de organização de “laboratórios ou institutos [...] para a investigação científica e o ensino” e a anexação de estabelecimentos científicos indispensáveis ao trabalho universitário<sup>399</sup>. Por sua vez, o decreto n.º 4874, referente às Faculdades de Direito de Coimbra e Lisboa, estabeleceu a organização de Institutos Jurídicos para “avigorar a educação científica dos estudantes e [...] exercitá-los nas investigações originais”<sup>400</sup>. Dirigidos pelos directores das Faculdades, os Institutos ficavam organizados em quatro secções: História do Direito e Legislação Comparada; Ciências Económicas; Ciências Políticas; e Ciências Jurídicas. Podiam ser frequentados por alunos e investigadores e deviam assegurar a realização de conferências, de cursos elementares e avançados e auxiliar os estudantes nas suas teses, tanto de doutoramento como de concurso.

Foi ainda durante o sidonismo que se organizou o Ministério da Agricultura<sup>401</sup>, no qual foram integrados o Instituto Superior de Agronomia e a Escola de Medicina Veterinária<sup>402</sup>, e se reformou o ensino industrial e comercial<sup>403</sup>, criando, na Secretaria de Estado do Comércio, uma Direcção-Geral do Ensino Industrial e Comercial, na dependência da qual passaria a funcionar o Instituto Superior Técnico.

Apesar das novidades introduzidas pelas reformas implementadas ao longo de 1918, a comunidade científica nacional não as aceitou de forma pacífica, identificando muitos constrangimentos e deficiências. Logo em Fevereiro desse ano, na sessão do senado da Universidade de Lisboa, Francisco Gentil manifestou o seu descontentamento pelo facto dos estabelecimentos universitários não terem sido chamados a dar um parecer oficial sobre a reforma do ensino superior<sup>404</sup>. O desagrado subiria de tom após a

---

<sup>399</sup> Decreto n.º 4652, de 12 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 157, 2.º Supl., 14-07-1918, p. 1328).

<sup>400</sup> Decreto n.º 4874, de 5 de Outubro (*D.G.*, I Série, n.º 219, 08-10-1918, p. 1760).

<sup>401</sup> Decreto n.º 4249, de 8 de Maio (*D.G.*, I Série, Supl., n.º 101, 10-05-1918).

<sup>402</sup> Decreto n.º 4685 e decreto n.º 4686, de 13 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 161, 20-07-1918).

<sup>403</sup> Decreto n.º 5029, de 1 de Dezembro (*D.G.*, I Série, n.º 263, 05-12-1918).

<sup>404</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1916-1921*, “Sessão de 14 de Fevereiro de 1918”, pp. 114-115, cota UL/S/13/121-1.

publicação dos diplomas oficiais, mesmo no seio dos professores que haviam colaborado nas subcomissões de reforma, como Celestino da Costa<sup>405</sup>.

Em resposta à nova organização do ensino médico, promulgada em Julho, a Faculdade de Medicina de Lisboa prepararia uma “Proposta de alteração às disposições da reforma do ensino médico de 1918”, contemplando algumas modificações, nomeadamente na organização do pessoal docente e técnico. Segundo a proposta da Faculdade, o ensino ficava a cargo de professores ordinários, professores agregados, professores livres e encarregados de curso<sup>406</sup>, os quais seriam auxiliados por chefes de serviço, assistentes e ajudantes de laboratório/clínica. Nesta proposta o chefe de serviço ocupava um lugar central na actividade dos laboratórios e institutos universitários, sendo nomeado por entre os antigos assistentes da cadeira, por proposta do professor. Os ajudantes de laboratório eram também nomeados pelo professor, auferindo uma gratificação mensal<sup>407</sup>.

As críticas de Ferreira de Mira seguiram o mesmo sentido, centrando-se na problemática da estruturação do pessoal docente:

“Quem não tem bagagem de produção científica não deve ser professor universitário. Este tem que demonstrar não só hábitos de trabalhador, mas também que possui o método de investigação científica, e que é portanto capaz de trabalhar e de dirigir. [...] Ao ler-se a grande obra ditatorial em matéria de instrução, fica-se convencido de que nem sempre o espírito liberal foi chamado a presidir aos trabalhos. Mais uma ocasião que se perdeu.”<sup>408</sup>

Seguiram-se as considerações da Sociedade de Estudos Pedagógicos, pelas mãos de Roberto Chaves, a qual ficara excluída das comissões de estudos<sup>409</sup>:

“Devemos confessar, em homenagem à verdade, que aparecem nos decretos intenções apreciáveis de quererem reagir contra a rotina, talvez mercê de se encontrarem nas comissões representantes da pequeníssima minoria de bons mestres, [...] Começa a insistir-se em pontos essenciais, fala-se mais a sério de

---

<sup>405</sup> COSTA, A. Celestino da. 1918, “A reforma do ensino médico”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 31, 4 de Agosto: 246.

<sup>406</sup> O decreto n.º 4652 definia as seguintes categorias: professores ordinários, primeiros assistentes, professores contratados, professores livres e segundos assistentes.

<sup>407</sup> NEA/FMUL, processo de Augusto Pires Celestino da Costa, “Proposta de alteração às disposições da reforma do ensino médico de 1918. Relatório”, s.d., pp. 4-6.

<sup>408</sup> MIRA, Ferreira de. 1918a, “Pessoal docente”. *A Lucta*, 20 de Setembro: 1.

<sup>409</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919, *As reformas de ensino superior: estudo crítico e bases de reorganização*, Imp. Liv. Férrin, Lisboa: 1.

investigação, propõem-se medidas a adoptar para protecção dos investigadores criando institutos especiais, permitem-se sistemas de avaliar conhecimentos [...] Infelizmente porém, os bons desejos manifestados ainda desta vez esbarraram de encontro a hábitos difíceis de perder; apertou-os o freio do feroz egoísmo humano e o medo de levantar os protestos de amigos e camaradas feridos em tradicionais privilégios.”<sup>410</sup>

Em alternativa a algumas resoluções do Estatuto, Roberto Chaves defendia o princípio da liberalização do recrutamento de professores, o qual devia contemplar todos os especialistas em determinada matéria, independentemente de possuírem ou não grau oficial na mesma. Esta questão era estrutural, sobretudo, pelo facto de não existir, fora da Universidade, espaço para o trabalho científico original<sup>411</sup>. Relativamente aos concursos de professores, Chaves receava que se continuassem a favorecer candidatos com maior competência expositiva do que individualidades com maior originalidade científica: “O concurso deve dar garantias de se entregar o ensino a quem seja capaz de o ministrar convenientemente, a quem saiba fazer investigação científica e seja ao mesmo tempo capaz de transmitir a ciência feita.”<sup>412</sup>. Assim, resolveu apresentar um modelo alternativo baseado em dois princípios principais: a apresentação de trabalhos científicos originais e a regência temporária de um curso, para aferição das competências pedagógicas dos candidatos<sup>413</sup>.

Também o director do Instituto Superior Técnico, Alfredo Bensaúde, se pronunciou sobre as reformas, criticando o modo por que se procedeu à organização das comissões de estudo, constituídas sobretudo por professores<sup>414</sup>. Bensaúde denunciou várias limitações na sua actividade, nomeadamente o prazo definido para o seu funcionamento, inicialmente fixado em 30 dias, e a tentativa constante de obtenção de consensos, quer entre professores e alunos, quer entre estabelecimentos distintos. Para Bensaúde, a implementação bem-sucedida de uma reforma do ensino teria de fazer-se escola por escola, seguindo alguns pressupostos que haviam presidido à organização do Instituto Superior Técnico e que se distanciavam das orientações do ministro da Instrução:

---

<sup>410</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 25-26.

<sup>411</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 4 e 9.

<sup>412</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 14.

<sup>413</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 14-18.

<sup>414</sup> BENSAÚDE, Alfredo. 1922: 92.

“1.º) Delinear a organização escolar sem a colaboração de um congresso de pedagogos, [...] mas ouvir e meditar a opinião de todos os competentes, [...]; 2.º) Partir do princípio que muitos dos nossos alunos são tão bons como os melhores das boas escolas estrangeiras, e, se não conseguirmos fazer deles o que nelas se consegue, o defeito será principalmente dos professores e não dos alunos. 3.º) Não ter receio de contrariar os nossos tradicionais processos pedagógicos para nos inspirarmos em melhores modelos [...] 4.º) Traçar a regulamentação da escola com elasticidade [...] 5.º) Dotar a escola com autonomia suficiente para que esta, escolhendo o seu próprio pessoal, não possa servir de albergue a protegidos políticos; [...] 6.º) Escolher os professores [...] entre os homens amadurecidos e especializados na vida científica ou industrial, tendo sido quanto possível discípulos de bons mestres [...]; 7.º) Escolher os professores estrangeiros entre candidatos propostos por sumidades das ciências que eles devem ensinar, [...] 8.º) Escolher professores que possuam hábitos intelectuais, profissionais e morais que se pretender desenvolver nos alunos, [...] 9.º) [...] coligir, por meio de inquéritos e consultas, as opiniões dos homens que na nossa terra exercem as profissões que a escola pretende ensinar, assim como a dos industriais [...]; 10.º) Ter sempre presente que se comete um verdadeiro crime contra o País, quando se sacrifica o ensino e os alunos a quaisquer conveniências [...]”<sup>415</sup>.

No caso específico do IST, os resultados da actividade reformadora do governo foram considerados manifestamente insatisfatórios, levando ao pedido de demissão de Alfredo Bensaúde<sup>416</sup>:

“Pouco depois da 5.ª comissão ter enviado ao Ministro da Instrução os relatórios [...] foram transferidas todas as escolas técnicas para o Ministério do Comércio, de que era nesse tempo ministro o Sr. Dr. Azevedo Neves [...] Existia, porém, uma irreduzível discordância entre as ideias do Ministro e o Conselho Escolar [...] Pela reforma do Sr. Dr. Azevedo Neves, concede-se ao Instituto uma dotação especial para o desenvolvimento de estudos de laboratório, de interesse para as indústrias nacionais, como anteriormente já fora pedido ao Governo; criam-se bolsas de estudo para os melhores alunos diplomados pelo Instituto

---

<sup>415</sup> BENSÁUDE, Alfredo. 1922: 97-98.

<sup>416</sup> NARQ/IST, fundo IST, *Livro de Actas do Conselho Escolar desde 29 de Abril de 1918 a 19 de Novembro de 1923*, “Sessão do conselho de 2 de Maio de 1919”, p. 17, cx. 210 (PT/IST/PGE-DAP/1/2).

[...] e concede-se uma verba para a publicação de um boletim [...] Infelizmente nenhuma destas vantagens [...] conduziu ainda a resultados práticos. / Uma alteração importante foi, porém, introduzida na organização do Instituto [...] a diminuição considerável da autonomia da escola [...] pedi a demissão do cargo de director, que me foi negada.”<sup>417</sup>.

\*

Em suma, depois dos vários constrangimentos enfrentados durante a conjuntura bélica, a reforma do ensino superior de 1918 afirmou-se como um importante momento de retoma na actividade científica universitária, acentuando as competências dos estabelecimentos universitários no domínio científico, na senda do movimento internacional de intervencionismo estatal no sector científico e da percepção da influência da ciência na redefinição da posição dos estados no concerto internacional das Nações. O novo Estatuto do Ensino universitário revelou ainda um grande amadurecimento do pensamento nacional sobre questões de ciência, patentes, nas primeiras propostas de organização de organismos de coordenação científica e na criação dos institutos de investigação científica universitários.

---

<sup>417</sup> BENSÁUDE, Alfredo. 1922: 108-110.

**II PARTE – DOS INSTITUTOS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA À JUNTA  
DE EDUCAÇÃO NACIONAL: A ORGANIZAÇÃO DA CIÊNCIA  
UNIVERSITÁRIA NA DÉCADA DE 20**

---

“Um laboratório universitário deve ser uma boa oficina em que os obreiros [...] vão construindo os conhecimentos de amanhã e os vão tornando familiares sucessivamente aos trabalhadores que o frequentam, e ao meio universitário e ao meio social.”

GUERREIRO, Luís. 1918: 325.

## Capítulo 1 – Os institutos de investigação universitários

Como se mencionou no capítulo anterior, o Estatuto do Ensino Universitário de 1918<sup>418</sup> criou a tipologia dos institutos de investigação científica, estatuto que podia ser reconhecido a estabelecimentos com uma actividade científica relevante e a organismos constituídos explicitamente para desenvolver trabalhos de investigação laboratorial. A atribuição deste estatuto especial estava dependente de autorização ministerial, após o parecer favorável do conselho escolar e do senado universitário, baseando-se, principalmente, na análise da produção científica do professor director, ao qual se exigia a publicação regular de trabalhos de investigação original. Os institutos de investigação universitários tornaram-se assim, desde o início, estabelecimentos profundamente personalistas, muito dependentes da orientação e da actividade do professor nomeado para a direcção dos mesmos.

Estes professores directores possuíam competências bastante latas, reconhecidas na atribuição de uma gratificação anual extraordinária de 600\$00, que incluíam a gestão científica e administrativa do respectivo instituto, a definição das linhas de orientação do mesmo, o acompanhamento dos trabalhos de investigação, a autorização da frequência dos seus laboratórios por investigadores externos, a promoção de relações científicas com instituições congéneres, nacionais e estrangeiras, a publicação de trabalhos científicos e a criação de cursos práticos e de cursos de especialização. Eram ainda responsáveis pela nomeação, recondução e demissão do pessoal menor, pela aquisição de bibliografia e de material de trabalho e pela regulamentação dos serviços internos<sup>419</sup>. Tinham ainda responsabilidades de natureza pedagógica, inerentes à actividade docente, como a regência de cursos e cadeiras, a organização das aulas teóricas e práticas e a fiscalização dos exames, às quais se juntavam, frequentemente, funções de âmbito administrativo, junto do conselho escolar, do senado e de outros organismos universitários.

Os institutos de investigação científica só seriam objecto de regulamentação específica no início da década de 30, pelo que a sua actividade, durante o decénio de 20, seguiria as disposições fixadas pelo Estatuto do Ensino Universitário de 1918 e pelos

---

<sup>418</sup> Decreto n.º 4554, de 6 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 152, 09-07-1918).

<sup>419</sup> FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA. (s.d.)a, *Instituto de Histologia e Embriologia. Regulamento*, s.e.



regulamentos das faculdades publicados na sequência do mesmo. Um dos regulamentos mais interessantes a este respeito foi o da Faculdade de Medicina de Lisboa, promulgado em Abril de 1919<sup>420</sup>, o qual reconheceu a produção científica como uma das funções principais da Faculdade<sup>421</sup>. Segundo o mesmo diploma, o conselho escolar ficava responsável pela regulamentação e fiscalização financeira dos estabelecimentos anexos, pela criação de novos institutos de investigação e pelo processo de anexação pedagógica de instituições consideradas úteis à actividade universitária<sup>422</sup>. Concomitantemente reafirmou-se a necessidade dos professores ordinários se dedicarem a trabalhos de investigação científica, de iniciarem os seus alunos nas mesmas actividades, de regerem cursos de especialização e de iniciação à investigação e de realizarem missões científicas ao estrangeiro<sup>423</sup>. Previa-se ainda a concessão de subsídios, para apoiar a publicação de artigos científicos, e a instituição de prémios anuais destinados aos melhores trabalhos experimentais<sup>424</sup>.

Por sua vez, o regulamento da Faculdade Técnica do Porto, publicado em Janeiro de 1921<sup>425</sup>, incluiu uma secção totalmente dedicada à problemática da investigação científica. Uma das resoluções mais inovadoras relacionava-se com a possibilidade do conselho escolar subsidiar o trabalho científico de jovens investigadores licenciados, desde que o mesmo incidisse sobre as necessidades da indústria nacional<sup>426</sup>. Além de versar sobre as missões científicas dos professores, o regulamento referiu-se também à necessidade do Estado patrocinar a especialização dos melhores alunos, mediante a atribuição de bolsas de estudo no estrangeiro<sup>427</sup>.

O regulamento do Instituto Superior Técnico, publicado em Outubro do mesmo ano, incluiu um capítulo intitulado “Dos subsídios para investigações científicas que interessam ao desenvolvimento da indústria nacional”, no qual se explorou a possibilidade da comissão executiva subsidiar jovens investigadores, à semelhança do que se fixara para a Faculdade Técnica do Porto<sup>428</sup>. Definiu-se também a atribuição de

---

<sup>420</sup> Decreto n.º 5355, de 27 de Março (*D.G.*, I Série, n.º 67, 02-04-1919).

<sup>421</sup> Artigo 236.º.

<sup>422</sup> Artigo 13.º.

<sup>423</sup> Artigos 62.º, 65.º e 67.º.

<sup>424</sup> Artigos 237.º a 241.º.

<sup>425</sup> Decreto n.º 7332, de 29 de Janeiro (*D.G.*, I Série, n.º 35, 18-02-1921).

<sup>426</sup> Artigos 111.º a 113.º, p. 143.

<sup>427</sup> Artigo 180.º.

<sup>428</sup> Artigos 134.º e 135.º do decreto n.º 7727, de 6 de Outubro (*D.G.*, I Série, n.º 204, 06-10-1921).

uma verba extraordinária de 5.000\$00, destinada a premiar e subsidiar as melhores investigações realizadas na instituição<sup>429</sup>.

Apesar destas disposições terem sido recebidas com interesse, vários interlocutores identificaram, desde logo, algumas limitações, relacionadas, sobretudo, com a forma concisa com que as problemáticas da investigação e dos institutos de investigação universitários foram tratadas no Estatuto de 1918 e nos regulamentos subsequentes. Pedro Roberto Chaves, por exemplo, manifestou-se discordante dos critérios adoptados para a organização dos institutos de investigação, por considerar que os mesmos poderiam originar uma duplicação de estabelecimentos similares, para os quais não haveria massa crítica suficiente, e não garantiam a necessária diversificação disciplinar<sup>430</sup>. Observava ainda que, a prazo, o Estado português não teria capacidade de recompensar todos os professores merecedores, pelo que se tornava indispensável apostar na cooperação interinstitucional e interuniversitária por forma a rentabilizar recursos e potenciar a actividade dos novos institutos:

“Seria evidentemente vantajoso reunir em cada Instituto, não só os professores das Faculdades e Escolas constituintes das Faculdades actuais, mas ainda os de outros estabelecimentos de ensino superior por enquanto não universitários, como os Institutos Superiores Técnico, de Veterinária, de Agronomia, etc. Com efeito, criados Institutos de Química, de Física, de Botânica e outros, haveria alguma razão para os alunos daquelas diversas escolas não aproveitarem os cursos gerais e de investigação nele regidos? A exiguidade dos recursos do nosso País não é de molde a permitir-lhe o luxo de montar numa mesma cidade muitos laboratórios destinados a um idêntico cultivo científico.”<sup>431</sup>

Chaves chamou ainda a atenção para a necessidade de estimular domínios científicos menos dinâmicos, através da contratação de especialistas estrangeiros e da instituição de um serviço de pensionato oficial:

“Assim, achamos muito bem criar para as ciências para que temos professores realmente especializados, Institutos de Investigação até com certa autonomia; outro tanto se devia fazer para aquelas ciências que temos necessidade imediata

---

<sup>429</sup> Artigo 138.º.

<sup>430</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 30-31.

<sup>431</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 32.

de desenvolver, mas para as quais nos falta a direcção, chamando, é bem de ver, sábios estrangeiros de reconhecido mérito.”<sup>432</sup>

Considerava, igualmente, bastante importante que os assistentes alcançassem um novo protagonismo científico, assumindo, também eles, a direcção dos institutos de investigação, desde que dotados da necessária competência científica<sup>433</sup>.

A criação dos institutos de investigação científica correspondeu, também, a uma alteração da concepção científica e sociocultural do espaço laboratorial universitário. Estes afirmaram-se, a partir de então, como um importante instrumento do aparelho científico nacional, essencial para a reprodução de práticas e técnicas, mediante o trabalho colectivo de professores, investigadores – docentes e não docentes – e alunos:

“Um laboratório universitário deve ser uma boa oficina em que os obreiros, com uma infatigável perseverança e uma sã consciência, vão construindo os conhecimentos de amanhã e os vão tornando familiares sucessivamente aos trabalhadores que o frequentam, e ao meio universitário e ao meio social.”<sup>434</sup>

### 1.1. O núcleo de Lisboa

Os primeiros institutos de investigação científica, reconhecidos em 18 de Outubro de 1919<sup>435</sup>, encontravam-se na dependência institucional da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e apresentavam uma actividade científica bastante dinâmica, sendo frequentados por um número apreciável de alunos e investigadores. Nesta instituição, promoveram-se, sobretudo, dois tipos de organismos científicos:

- 1) os estabelecimentos que possuíam já uma tradição científica e pedagógica e que haviam desempenhado um papel de relevo na modernização científica do País, nomeadamente o Instituto Bacteriológico Câmara Pestana, o Instituto Central de Higiene e a Morgue de Lisboa/Instituto de Medicina Legal;
- 2) e as instituições criadas no seio da Universidade que alcançaram um desenvolvimento apreciável durante o regime republicano, designadamente o

---

<sup>432</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 31.

<sup>433</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 29-31.

<sup>434</sup> GUERREIRO, Luís. 1918, “Notícia dos trabalhos efectuados no Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa no ano lectivo de 1917-1918”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. IV, N.º 2-3: 325.

<sup>435</sup> Decreto de 18 de Outubro (*D.G.*, II Série, n.º 260, 07-11-1919).

Instituto de Anatomia Patológica, o Instituto de Anatomia, o Instituto de Fisiologia, o Instituto de Histologia e o Instituto de Farmacologia.

Quadro 8 – Institutos de investigação científica da Universidade de Lisboa (1919-1920)

<b>Instituição</b>	<b>Director</b>
Instituto Bacteriológico Câmara Pestana	Aníbal Bettencourt
Instituto Central de Higiene	Ricardo Jorge
Instituto de Medicina Legal	João Azevedo Neves
Instituto de Anatomia Patológica	Enrico Emilio Franco
Instituto de Anatomia	Henrique Jardim de Vilhena
Instituto de Fisiologia	Marck Athias
Instituto de Histologia	Augusto Celestino da Costa
Instituto de Farmacologia	Sílvia Rebelo Alves

Integrado na primeira tipologia, o Instituto Bacteriológico Câmara Pestana enfrentava, no início da década de 20, um momento de desaceleração na sua produção científica, em virtude do acréscimo de competências nos domínios assistencial e educativo e da dispersão dos investigadores que haviam integrado o seu núcleo duro durante as primeiras décadas do século XX. De facto, o novo regulamento, promulgado em 1920, reconhecia-lhe como atribuições: o ensino da Bacteriologia e da Parasitologia; trabalhos de investigação científica e de estudo das doenças infecciosas e parasitárias do homem e animais; competências nos tratamentos anti-rábico e antidiftérico; as análises bacteriológicas; a preparação de soros e vacinas; a realização de cursos de especialização e aperfeiçoamento; e várias actividades de extensão universitária<sup>436</sup>. O quadro do pessoal privativo incluía então um director, responsável pelas cadeiras de Bacteriologia e Parasitologia, um primeiro assistente, três segundos assistentes, dois assistentes veterinários, diversos assistentes livres, um chefe de serviço e um analista para a secção de tuberculose, além dos cargos técnicos e administrativos<sup>437</sup>.

Este decreto incluiu também um capítulo específico sobre investigação científica – capítulo III –, o qual definiu algumas orientações gerais sobre o trabalho laboratorial no IBCP: desde logo, a importância em promover a publicação regular de artigos científicos em revistas nacionais e internacionais; em assegurar o aperfeiçoamento técnico do pessoal da instituição, promovendo a realização de missões de estudo e de viagens científicas; em reservar verbas específicas para as missões ao estrangeiro e para

<sup>436</sup> Artigo 1.º do decreto n.º 7003, de 6 de Outubro (*D.G.*, I Série, n.º 199, 06-10-1920).

<sup>437</sup> Artigo 3.º. Em 1927, o decreto n.º 13903, de 8 de Junho, modificou substancialmente esta organização. O director ficou com competências mais latas e foram criados os cargos de subchefes de serviço, providos por concurso de provas documentais (*D.G.*, I Série, n.º 140, 05-07-1927).

as missões de representação; a aposta em domínios científicos emergentes, pela contratação de especialistas; o apoio a trabalhos científicos desenvolvidos em outros estabelecimentos anexos à Faculdade de Medicina; a criação de prémios para recompensar os melhores trabalhos laboratoriais<sup>438</sup>; e a instituição de uma bolsa de estudos oficial. Atribuída preferencialmente a jovens formados pelo Instituto Bacteriológico, a bolsa de estudos Câmara Pestana podia abranger alunos de outros laboratórios da Faculdade de Medicina, destinando-se a:

“[...] enviar ao estrangeiro, para completarem os seus estudos ou para se aperfeiçoarem em qualquer ramo das ciências biológicas e médicas, os indivíduos que tendo terminado o seu curso, apresentem documentos comprovativos da sua aptidão para a investigação científica [...]”<sup>439</sup>.

O montante da bolsa e o período por que era concedida dependiam do plano de trabalhos e do destino escolhido pelo candidato. No regresso ao País, os bolseiros tinham de apresentar um relatório das actividades desenvolvidas, ingressando então nos laboratórios do IBCP, onde deviam encontrar as condições necessárias para prosseguir as investigações iniciadas no estrangeiro<sup>440</sup>.

Em 1927 um novo regulamento acrescentou algumas disposições<sup>441</sup>, das quais se destacam a liberdade de frequência do Instituto por investigadores externos; o alargamento dos critérios de participação nas missões científicas no País e no estrangeiro; e a criação de um prémio anual único, de 800\$00, para o melhor trabalho de investigação realizado na instituição.

Quadro 9 – Direcção do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana em 1927

<b>Director</b>	<b>Chefes de Serviço</b>	<b>Subchefes de Serviço</b>
Aníbal Bettencourt	Miguel Augusto Reis Martins Nicolau Bettencourt Estêvão Pereira da Silva	Ildefonso Borges Aníbal de Magalhães Luís Figueira

<sup>438</sup> O valor do prémio do pessoal do quadro era de 200\$00 e o do prémio para assistentes livres e investigadores externos era de 150\$00.

<sup>439</sup> Artigo 43.º do decreto n.º 7003, p. 1278.

<sup>440</sup> Artigos 27.º a 50.º.

<sup>441</sup> Decreto n.º 13903, de 8 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 140, 05-07-1927).

O estatuto de instituto de investigação científica foi-lhe reconhecido em 1919, na sessão do senado da Universidade de Lisboa de 10 de Julho<sup>442</sup>, sendo confirmado pelo ministro da Instrução Pública em 18 de Outubro do mesmo ano. Contudo, enquanto instituto de investigação o IBCP enfrentou uma situação paradoxal. O alargamento progressivo das suas competências não foi acompanhado de um aumento proporcional dos recursos – financeiros, materiais e humanos – o que limitou, substancialmente, a sua actividade, pelo desvio sucessivo de pessoal para os serviços de ensino e pela necessidade de reconversão dos espaços de investigação em espaços pedagógicos<sup>443</sup>. Todas estas modificações acabaram por esvaziar o Instituto das suas características mais inovadoras: a de instituição multidisciplinar e a de “escola de investigadores”, apesar de manter um papel preponderante no âmbito da Bacteriologia e da Parasitologia<sup>444</sup>.

Também o Instituto Central de Higiene possuía competências bastante latas no domínio da saúde pública, sobretudo ao nível da fiscalização alimentar e da medicina sanitária. Dirigido por Ricardo Jorge, beneficiava de uma larga autonomia administrativa, destinando-se mais a funções pedagógicas e profilácticas do que à produção científica original. Contudo, a sua influência no contexto nacional e o prestígio do seu director fizeram com que fosse contemplado pela nova tipologia dos institutos de investigação universitários, estatuto que não manteria por muito tempo.

Logo em Outubro de 1926<sup>445</sup>, na sequência da reforma dos serviços de saúde pública, o ICH foi desanexado da Faculdade de Medicina e integrado na Direcção-Geral de Saúde. No entanto, o diploma salvaguardou a sua componente educativa, mantendo-o como estabelecimento auxiliar da cadeira de Higiene e dos cursos de Medicina Sanitária e de Pática Sanitária. Dois anos depois<sup>446</sup> regressava à tutela do Ministério da Instrução, por se considerar que “dessa anexação resulta[va] benefício pedagógico e mais prestimoso desempenho das respectivas atribuições oficiais, [...] como centro de investigações e trabalhos científicos”<sup>447</sup>. Não obstante, no ano seguinte, aproveitando o

---

<sup>442</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1916-1921*, “Sessão do Senado de 10 de Julho de 1919”, cota UL/S/13/121-1.

<sup>443</sup> Vd. NEA/FMUL, processo de Aníbal Bettencourt, “Ofício do director do IBCP para o director da FM-UL”, 29-03-1926, p. 1.

<sup>444</sup> FIGUEIRA, Luís. 1940, “Nota sobre o estado da investigação bacteriológica no Instituto Bacteriológico Câmara Pestana”. *Congresso do Mundo Português*, Vol. XIII, Tomo II, 2.ª secção – *Ciências Médicas*, Secção de Congressos: 287.

<sup>445</sup> Decreto n.º 12477, de 12 de Outubro (D.G., I Série, n.º 227, 12-10-1926).

<sup>446</sup> Decreto n.º 15775, de 25 de Julho (D.G., I Série, n.º 168, 25-07-1928).

<sup>447</sup> Idem, p. 1561.

afastamento do primeiro director, em virtude da sua aposentação<sup>448</sup>, o governo viu a oportunidade para autonomizar o estabelecimento da dependência da Instrução Pública<sup>449</sup>, considerada nefasta para a instituição pois prejudicava as suas funções no âmbito da averiguação de fraudes, da fiscalização dos géneros alimentícios, da análise de medicamentos e do desenvolvimento da bacteriologia sanitária. A regência dos cursos especiais de Medicina e de Prática Sanitárias passou, então, para as mãos dos funcionários da Direcção-Geral de Saúde e o Instituto foi sujeito a nova reforma legislativa.

Relativamente ao Instituto de Medicina Legal, no final da década de 10, este estabelecimento vivia um equilíbrio delicado, pela dependência institucional de dois ministérios com orientações distintas – o da Instrução Pública e o da Justiça e dos Cultos. Encontrava-se instalado em condições muito deficitárias, que afectavam a actividade dos seus laboratórios privativos e o funcionamento dos seus serviços oficiais, nomeadamente o serviço de autópsias do Hospital de S. José; os serviços periciais médico-legais da circunscrição de Lisboa; e o serviço pedagógico, ligado à Faculdade de Medicina<sup>450</sup>.

A luta pela obtenção de uma instalação condigna arrastava-se desde o início do decénio, pela denúncia recorrente das fragilidades da instituição, sobretudo ao nível da conservação de cadáveres, com efeitos evidentes na saúde do pessoal docente e técnico e na degradação das condições sanitárias da população que habitava na sua proximidade<sup>451</sup>. Em 1914, o director da instituição, o professor Azevedo Neves<sup>452</sup>, oficiava ao conselho escolar para solicitar o seu apoio na construção de um novo edifício-sede, no alargamento do quadro de pessoal docente, na expansão do pessoal técnico e no aumento das gratificações a professores e funcionários<sup>453</sup>. No ano seguinte conseguiria a primeira vitória neste domínio. Por portaria de 16 de Abril<sup>454</sup> o governo

---

<sup>448</sup> Com a aposentação de Ricardo Jorge o ICH passou a denominar-se Instituto Central de Higiene Dr. Ricardo Jorge, em homenagem ao antigo director. Decreto n.º 16861, de 11 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 113, 21-05-1929).

<sup>449</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1922-1937*, “Sessão do Senado de 16 de Julho de 1929”, cota UL/S/14/121-1; Decreto n.º 16944, de 17 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 130, 11-06-1929).

<sup>450</sup> NEVES, Azevedo. 1914, *O ensino da Medicina Legal. Representação apresentada ao Conselho da Faculdade de Medicina de Lisboa*, Typ. Annuario Commercial, Lisboa.

<sup>451</sup> NEVES, Azevedo. 1914: 6-15 e 35.

<sup>452</sup> João Alberto Pereira de Azevedo Neves (1877-1955) foi professor da Faculdade de Medicina de Lisboa, director da Morgue e do Instituto de Medicina Legal. Foi ainda ministro dos Negócios Estrangeiros, presidente da Sociedade de Ciências Médicas e reitor da Universidade Técnica de Lisboa.

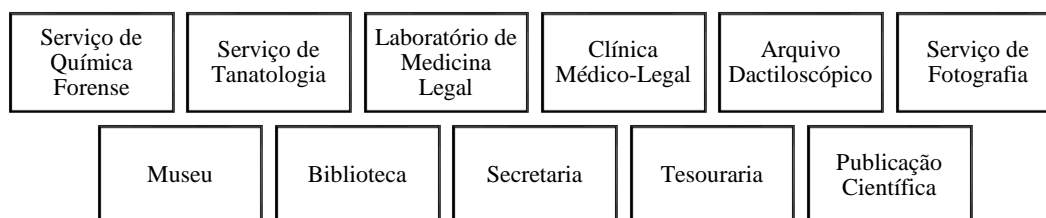
<sup>453</sup> NEVES, Azevedo. 1914: 38.

<sup>454</sup> Portaria de 16 de Abril (*D.G.*, II Série, n.º 93, 22-04-1915).

nomeava uma comissão, composta pelo próprio Azevedo Neves, pelo professor Carlos Belo de Moraes e pelo arquitecto Leonel Gaia, para estudar as possíveis localizações do edifício da nova Morgue de Lisboa. Seleccionado um terreno cercano ao Hospital de S. José, só em 1918 se obteve autorização ministerial<sup>455</sup> para contrair um empréstimo junto da Caixa Geral de Depósitos, o qual permitiria, finalmente, o arranque das obras de construção do edifício.

Seguiu-se, em 1918, a promulgação do regulamento privativo do Instituto de Medicina Legal<sup>456</sup>, o qual identificou, desde logo, alguns problemas estruturais na instituição: o peso excessivo das funções periciais e médico-legais; a escassez de recursos humanos e materiais; a paralisação de laboratórios; a inexistência de regulamentação específica para áreas sensíveis, como a do exame de vítimas de crimes contra a honestidade; a insuficiência de vencimentos; e as más condições higiénicas e de conservação dos cadáveres. O mesmo diploma colocou o Instituto na dependência institucional do Ministério da Justiça e dos Cultos, no âmbito das suas funções periciais, e do Ministério da Instrução Pública, no domínio das suas atribuições educativas. O cargo de director seria desempenhado pelo professor da cadeira de Medicina Legal da Faculdade de Medicina e o pessoal técnico superior seria recrutado no seio dos assistentes e dos professores livres da mesma instituição<sup>457</sup>. O diploma foi complementado pelo regulamento dos serviços periciais, publicado em Outubro<sup>458</sup>, o qual lhe reconheceu ainda como competências: a realização de exames médico-forenses; o auxílio ao Conselho Médico-Legal de Lisboa; trabalhos de investigação experimentais; e a publicação de uma revista científica.

Figura 2 – Serviços do Instituto de Medicina Legal de Lisboa em 1918



<sup>455</sup> Decreto n.º 4807, de 11 de Setembro (*D.G.*, I Série, n.º 201, 16-09-1918).

<sup>456</sup> Decreto n.º 4808, de 11 de Setembro (*D.G.*, I Série, n.º 201, 16-09-1918).

<sup>457</sup> Artigo 5.º.

<sup>458</sup> Decreto n.º 4893, de 28 de Setembro (*D.G.*, I Série, n.º 224, 14-10-1918).



Paradoxalmente, todas estas medidas acabaram por preceder a reforma geral dos serviços médico-forenses, promulgada em 29 de Novembro<sup>459</sup>, o que é bastante elucidativo da desarticulação dos serviços e da inexistência de um plano de actuação para o sector. Dirigido por professores e assistentes da Faculdade de Medicina, o Instituto de Medicina Legal de Lisboa iniciou uma nova fase em 1919, ano em que começaram as obras de construção da nova sede<sup>460</sup> e em que foi reconhecido como instituto de investigação científica<sup>461</sup>.

Contou com a colaboração regular dos médicos Cardoso Pereira, Dionísio Alvares, Xavier da Silva, Asdrúbal António de Aguiar<sup>462</sup>, Manuel Ferreira Marques, Óscar Teixeira Bastos, José Valentiniano Araújo da Costa Correia da Silva e dos preparadores Manuel Faustino dos Santos e Jerónimo José da Silveira. Assegurou também a publicação dos *Arquivos do Instituto de Medicina Legal de Lisboa*, destinados a “satisfazer a inadiável necessidade de tornar conhecido o rico material e os trabalhos de investigação científica realizados neste estabelecimento e ainda servir de propaganda dos métodos por que se devem orientar os exames periciais, segundo as regras modernas.”<sup>463</sup>.

\*

Na segunda tipologia encontram-se os Institutos de Anatomia Patológica, de Anatomia, de Fisiologia, de Histologia e Embriologia e de Farmacologia da Faculdade de Medicina.

Criado em circunstâncias excepcionais, como se analisou em capítulo anterior<sup>464</sup>, e entregue à direcção de Emilio Franco, o Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral de Lisboa funcionou como instituição-sede de um emergente núcleo de jovens investigadores, especializados em temáticas até aí ausentes da realidade científica nacional. Após um breve período de estagnação, provocado pela mobilização do pessoal

---

<sup>459</sup> Decreto n.º 5023, de 29 de Novembro (*D.G.*, I Série, n.º 261, 03-12-1918).

<sup>460</sup> A comissão administrativa das obras do Instituto de Medicina Legal foi nomeada por portaria de 21 de Janeiro de 1919, ficando constituída por Azevedo Neves, Leonel Gaia e Luís de Melo Correia Pereira Medela (*D.G.*, II Série, n.º 24, 30-01-1919).

<sup>461</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1916-1921*, “Sessão do Senado de 10 de Julho de 1919”, cota UL/S/13/121-1.

<sup>462</sup> Em 1914 o assistente Cardoso Pereira estava responsável pelo laboratório Químico, Dionísio Álvares dirigia o laboratório de Biologia Forense, Xavier da Silva estava incumbido do serviço de Antropologia Criminal e Asdrúbal de Aguiar da clínica Médico-Legal. NEVES, Azevedo. 1914: 16 e 28.

<sup>463</sup> NEVES, Azevedo. 1912, “Palavras previas”. *Archivos do Instituto de Medicina Legal de Lisboa*, Vol. I, N.º 1, 8 de Junho: 1.

<sup>464</sup> Vd. Parte I, Capítulo 2 – As reformas republicanas e a busca pela *ciência nova*.

científico<sup>465</sup> e pela necessidade de assegurar o serviço de autópsias dos Hospitais Cíveis, o início da década de 20 foi marcado pela retoma da produção científica, encabeçada pela actividade do próprio director que se dedicou a descrições de casos com interesse anatomopatológico e a investigações sobre o Kala-azar. Prosseguiu, além disso, o trabalho de formação dos estudantes avançados da Faculdade de Medicina, orientando as teses de doutoramento de Manuel de Sousa Aguiar, João Alvim, Cascão de Anciães, Manuel Carrasco, Maurício de Carvalho, João Pedro Faria, Barata Feio, José Luís Guerra, Rui de Lemos, Luís Filipe Quintela e António Pereira Varela<sup>466</sup>.

Enrico Franco estruturou o Instituto de Anatomia Patológica em três secções principais: serviço de autópsias; laboratório; e museu, o qual lhe mereceu um cuidado especial “atendendo, principalmente, à sua utilização pedagógica, acumulando valiosíssimas colecções de preparações microscópicas [...] mandando executar [...] quadros murais e de desenhos de preparações e de peças, organizando o registo dos protocolos de autópsia”<sup>467</sup>.

Não obstante, em 1924 a Faculdade de Medicina de Lisboa decidiu rescindir o contrato com o mesmo professor<sup>468</sup>, entregando a direcção do Instituto ao seu assistente principal, Henrique Parreira<sup>469</sup>, que, até então, se dedicara a trabalhos de anatomia patológica, em virtude de chefiar a secção de autópsias da instituição<sup>470</sup>. Contudo, a mudança não significou uma alteração ao estatuto do Instituto, que manteve as suas prerrogativas no ensino prático e no ensino especializado, ministrando cursos de Anatomia Patológica Especial, de Patologia Geral, de Anatomia Patológica Geral, de Histologia Patológica e de Autópsias. Preservou, também, atribuições no domínio da

---

<sup>465</sup> O próprio director foi mobilizado para o exército italiano. Vd. NEA/FMUL, processo de Enrico Emilio Franco, “Ofício de E. Franco para o director da FM-UL”, 24-05-1915.

<sup>466</sup> Vd. Anexo II – Trabalhos científicos dirigidos por E. Franco até 1923.

<sup>467</sup> NEA/FMUL, processo de Enrico Emilio Franco, “Relatório da comissão da FM-UL”, 08-01-1923, p. 7.

<sup>468</sup> NEA/FMUL, processo de Henrique Fragoso Domingues Parreira, “Informação”, 1924.

<sup>469</sup> Henrique Fragoso Domingues Parreira (1885-1945). Professor na Faculdade de Medicina de Lisboa, dirigiu o laboratório de Patologia e Terapêutica Cirúrgica e o Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral e integrou a comissão directora do Instituto Português para o Estudo do Cancro.

<sup>470</sup> A direcção competente desse serviço já lhe valera, em 1918, a indicação para a administração de um serviço privativo de Anatomia Patológica a criar nos Hospitais Cíveis de Lisboa. ANTT, fundo Hospital de S. José, subfundo Comissão Directora dos Hospitais, série Registo de Actas, “Sessão da comissão directora de 12 de Dezembro de 1918”, p. 100 (livro 6222).

investigação científica, no apoio especializado aos estabelecimentos da Faculdade de Medicina e no serviço de autópsias dos Hospitais Cívicos<sup>471</sup>.

Oficialmente, o seu quadro de pessoal incluía um cargo de director, um de primeiro assistente, dois de segundos assistentes, um de conservador, um de desenhador, um de preparador, um de ajudante de preparador e três de serventes. No entanto, face à crise financeira e de pessoal técnico que se seguiu ao pós-guerra, em 1922 apenas três dessas funções estavam providas: a de director, a de primeiro assistente e a de desenhador<sup>472</sup>. Essa escassez crónica de pessoal, associada à complexidade das funções que lhe estavam incumbidas, levou ao desvio sucessivo de recursos para a secção mais exigente – a de autópsias –, com prejuízo evidente para o ensino e para a própria produção científica. A ausência de técnicos, como o de conservador do museu, acabaria por originar, a prazo, a deterioração das colecções e do instrumental da instituição, reunidos custosamente pelo seu primeiro director<sup>473</sup>:

“E esta redução de pessoal e insuficiência de dotação coincide com o aumento de cursos e com uma maior frequência de alunos! Com este estado de coisas, evidentemente o ensino tem de ser enormemente prejudicado, a investigação científica paralisada, o serviço de autópsias mal feito e o Museu em vez de se desenvolver, está a perder-se.”<sup>474</sup>

O núcleo principal de investigação do Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral era constituído por Simões Raposo, Manuel Dâmaso Prates, Joaquim Nunes de Almeida Júnior, Jorge Augusto da Silva Horta, Luís Filipe Quintela e Carlos Gonçalves da Costa Novais, acompanhados dos técnicos João Marques, Joaquim Duarte e Eugénio Silva.

Desde a sua organização, logo após a implantação da República, que o Instituto de Anatomia de Lisboa desempenhou um papel de relevo na formação de alunos e investigadores, no incentivo a investigações originais e na promoção do intercâmbio interinstitucional. Dirigido por Henrique de Vilhena<sup>475</sup>, o Instituto de Anatomia possuía

---

<sup>471</sup> NEA/FMUL, processo de Enrico Emilio Franco, “Ofício de E. Franco para o director da FM-UL”, 18-12-1923, pp. 1-2.

<sup>472</sup> NEA/FMUL, processo de Enrico Emilio Franco, “Memorial para as Comissões Pedagógica e Administrativa”, 14-06-1922, pp. 2-3.

<sup>473</sup> NEA/FMUL, processo de Henrique Fragoso Domingues Parreira, “Ofício de Henrique Parreira para o director da FM-UL”, 18-07-1929, p. 4.

<sup>474</sup> Idem, p. 5.

<sup>475</sup> Henrique Jardim de Vilhena (1879-1958) formou-se pela Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, onde desempenhou o cargo de prossector de Anatomia. Professor na Faculdade de Medicina, foi também

vários laboratórios especializados, um museu, uma biblioteca, uma instalação frigorífica e um serviço de publicações. Ministrava também vários cursos de especialização, nomeadamente o de Anatomia Sistemática I, de Anatomia Sistemática II, Anatomia Topográfica, Centros Nervosos e Esplancnologia, Anatomia Topográfica e Estesiologia e de Medicina Operatória<sup>476</sup>. Colaborou, ainda, com a Universidade Popular Portuguesa, realizando alguns cursos de divulgação científica<sup>477</sup>.

Este estabelecimento foi muito frequentado por alunos e investigadores, devido à natureza intrínseca da própria disciplina de Anatomia, enquanto especialidade basilar nos estudos médicos e biológicos<sup>478</sup>, e à própria dinâmica científica introduzida por Henrique de Vilhena e desenvolvida pelos seus colaboradores mais próximos, sobretudo Vítor Hugo Moreira Fontes<sup>479</sup>, Adelino José da Costa, Luís António Guerreiro Júnior e Manuel Bernardo Barbosa Sueiro. Esta orientação baseava-se na valorização da cooperação, do diálogo e da abertura científica, o que permitiu ao Instituto desenvolver relações formais e informais com diversos estabelecimentos congéneres desde muito cedo. O director integrou várias redes internacionais, como a Sociedade Luso-Hispano-Americana<sup>480</sup>, e correspondeu-se regularmente com alguns dos cientistas mais eminentes da sua área:

#### Quadro 10 – Correspondentes estrangeiros de Henrique de Vilhena

---

deputado, reitor da Universidade de Coimbra e um dos membros fundadores da Sociedade Anatómica Portuguesa.

<sup>476</sup> SUEIRO, M. B. Barbosa. 1926, “Notícia dos trabalhos efectuados no Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa nos anos lectivos de 1923-24, 24-25 e 25-26”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. X: 493-502.

<sup>477</sup> Em 1919-1920, o Instituto de Anatomia assegurou um curso de “Anatomia para as classes populares”, no âmbito das actividades da Universidade Popular, GUERREIRO, Luís; SUEIRO, M. B. Barbosa. 1920, “Notícia dos trabalhos efectuados no Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa no ano lectivo de 1919-1920”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. VI, N.º 1: 88.

<sup>478</sup> “Um laboratório ou instituto de anatomia de uma Faculdade de Medicina é um dos que pode ter uma acção mais extensa, pelo carácter da função ligada basilarmente ao estudo somático do Homem, e da qual dependem na essência as funções dos outros institutos, laboratórios ou clínicas.”, GUERREIRO, Luís. 1918: 325.

<sup>479</sup> Vítor Hugo Moreira Fontes (1893-1979) formou-se pela Faculdade de Medicina de Lisboa, instituição na qual ingressou no professorado. Colaborador de Henrique de Vilhena, no ano de 1949 assumiu a direcção do Instituto de Anatomia de Lisboa. Esteve ligado à fundação da Sociedade Anatómica Portuguesa.

<sup>480</sup> VILHENA, Henrique de. 1941-1943, “Sobre a actividade pedagógica e ainda um pouco da científica do Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa (1910 ou 1911 a 1940)”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XXII: 144-145.

Nome	Instituição	País
FISCHER, Eugen	Instituto Kaiser Wilhelm	Alemanha
FISCHER, Hannach	Instituto Kaiser Wilhelm	Alemanha
MOLLISON, Th.	Universidade de Munique	Alemanha
HUBER, Ernest	Johns Hopkins	E.U.A.
SEIB, George A.	Universidade de Washington	E.U.A.
TALLMADGE, G. Kasten	Universidade de Marquette	E.U.A.
ANTHONY, R.	Museu Nacional de História Natural de Paris	França
BILLET, Henri	Universidade de Lille	França
COLLIN, Rémy	Universidade de Nancy	França
DUVERNOY	Universidade de Besançon	França
LATARJET, A.	Universidade de Lyon	França
PAPILLAUT, G.	Instituto Internacional de Antropologia de Paris	França
ROUVIÈRE, Henri	Universidade de Paris	França
CORTI, Alfredo	Universidade de Turim	Itália
CUTORE, G.	Universidade de Catânia	Itália
FRASSETTO, F.	Universidade de Bolonha	Itália
GIANNELLI, Luigi	Universidade Benito Mussolini	Itália
GIUSEPPE, Occhipinti	Universidade de Messina	Itália
ROSSI, Umberto	Universidade de Perugia	Itália
STADERINI, R.	Universidade de Siena	Itália
STEFANI, T. de	Universidade de Palermo	Itália
STOLYHWO, K.	Instituto de Ciências Antropológicas de Varsóvia	Polónia
JAMES, F. Wood	London School of Medicine for Women	Reino Unido
REID, R.W.	Universidade de Aberdeen	Reino Unido

Fonte: *Arquivo de Anatomia e Antropologia*. 1952-53<sup>481</sup>.

As motivações subjacentes a esta correspondência relacionavam-se com a necessidade de promover a permuta de publicações, nomeadamente do *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, com a importância do desenvolvimento de parcerias interinstitucionais, essenciais aos estágios e missões científicas no estrangeiro, e ao interesse na promoção do intercâmbio intelectual. Um exemplo desta dinâmica encontra-se na relação de Vilhena com o francês Dubreuil-Chambardel, director do Instituto de Anatomia de Tours, a qual possibilitou uma troca regular de exemplares anatómicos<sup>482</sup> e possibilitou a vinda a Portugal, em 1924, do mesmo professor:

“Je reçois une lettre du Doyen de la Faculté de Médecine, lequel me fait part, au nom du conseil de votre Faculté, du désir de me voir faire une conférence lors de

<sup>481</sup> SANTOS, Virgínia. 1952-1953a, “Quelques lettres adressées à M. Professeur H. de Vilhena par des anatomistes, anthropologistes et biologistes français”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. 27, Supl.: 471-488; SANTOS, Virgínia. 1952-1953b, “Quelques lettres de professeurs d’Anatomie et d’autres investigateurs scientifiques des États-Unis de l’Amérique du Nord, adressées à M. le Professeur H. de Vilhena”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. 27, Supl.: 491-508; SANTOS, Virgínia. 1952-1953c, “Quelques lettres italiennes adressées au Professeur H. de Vilhena”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. 27, Supl.: 511-534; SANTOS, Virgínia. 1952-1953d, “Quelques lettres anglaises presque toutes adressées au Professeur H. de Vilhena”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. 27, Supl.: 557-563; SANTOS, Virgínia. 1952-1953e, “Quelques lettres allemandes adressées au Professeur H. de Vilhena”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. 27, Supl.: 565-578.

<sup>482</sup> Carta de Louis Dubreuil-Chambardel para Henrique de Vilhena, 11-01-1922, transcrita em SANTOS, Virgínia. 1928, “Documentos. Cartas do Professor L. Dubreuil-Chambardel ao Prof. H. de Vilhena”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XI, N.º 2-3: 406.

mon passage dans votre ville. / Je suis très confus que vous ayez attaché de tant d'importance à ce voyage, que je tiens à faire uniquement dans le but de m'instruire des bonnes méthodes anatomiques qui sont poursuivies dans vos Instituts portugais. Grâce à votre intervention amicale, vous donnez à ce voyage un caractère plus élevé, et je vous prie de croire que j'en suis très flatté. S'il peut en résulter des relations scientifiques plus étroites entre nos deux pays, j'en serait heureux aussi.”<sup>483</sup>

Em 1925 Dubreuil-Chambardel retribuí a gentileza, convidando Henrique de Vilhena a proferir uma conferência em Paris e nomeando-o associado estrangeiro<sup>484</sup> da Sociedade de Antropologia da mesma cidade, presidida pelo professor francês:

“Je serais tout particulièrement heureux si, pendant ma présidence, vous vouliez bien présenter à cette société quelques travaux originaux qui seraient publiés dans le Bulletin de la Société. / Ce serait un bon moyen de rapprochement entre nos deux pays [...]”<sup>485</sup>.

O próprio *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, publicado pelo Instituto desde 1912, seguiu escrupulosamente a orientação de cooperação e abertura, reunindo um conjunto de colaboradores vasto e diversificado e bastante internacionalizado<sup>486</sup>.

Relativamente à actividade científica propriamente dita, Henrique de Vilhena dedicou-se, sobretudo, a trabalhos de classificação anatómica. Já os seus assistentes entregaram-se a problemáticas mais específicas e originais: Guerreiro Júnior estudou os músculos condro e costo-coracoideus e alguns fetos, Barbosa Sueiro analisou o buraco olecraniano e a supraepitrocLEAR, Aurélio da Costa Ferreira dedicou-se à morfologia do esqueleto infantil e António Marques Rita Martins examinou a artéria tiroideia média.

Além dos nomes já mencionados colaboraram ainda, regularmente, com Henrique de Vilhena: Cesina Bermudes, Portela Gomes, R. Damas Mora, Álvaro Colaço, Henrique Meleiro de Sousa, Manuel de Vasconcelos, Brás Nogueira, José Maria Bordalo Pinheiro, Hermano da Silva Neves e João Saavedra Machado. Outros,

---

<sup>483</sup> Carta de Louis Dubreuil-Chambardel para Henrique de Vilhena, 29-12-1923, transcrita em SANTOS, Virgínia. 1928: 409.

<sup>484</sup> “La Société d’Anthropologie de Paris, dans sa réunion d’aujourd’hui et à l’occasion du Centenaire de la Faculté de Médecine de Lisbonne, a décidé de vous décerner le titre de membre Associé étranger de notre compagnie.”, Carta de Louis Dubreuil-Chambardel para Henrique de Vilhena, 05-07-1924, transcrita em SANTOS, Virgínia. 1928: 417.

<sup>485</sup> Carta de Louis Dubreuil-Chambardel para Henrique de Vilhena, 05-07-1924, transcrita em SANTOS, Virgínia. 1928: 417.

<sup>486</sup> Vd. Anexo III – Colaboradores do *Arquivo de Anatomia e Antropologia* (1912-1936).

como Raul Guilherme da Silva Viana, Jorge Monjardino, Joaquim Fontes, Gumersindo Sánchez Guisande, Helena Calado, António de Brito Fontes, Augusto Lopes de Andrade, Carvalho Dias, Carlos Salazar de Sousa, Virgínia Santos e Manuel Macieira, frequentaram o Instituto para efeitos de especialização científica<sup>487</sup>.

Por sua vez, o Instituto de Fisiologia de Lisboa acomodou a escola de investigação de Marck Athias. Este estabelecimento destinava-se ao ensino da Fisiologia; à promoção da investigação científica; à publicação de trabalhos de investigação; ao desenvolvimento das ciências biológicas portuguesas; e à divulgação do conhecimento científico<sup>488</sup>. No novo edifício da Faculdade de Medicina esta instituição beneficiou de condições materiais bastante favoráveis, o que lhe permitiu expandir os espaços de apoio ao ensino e ao trabalho laboratorial, com a instalação de laboratórios especiais para o pessoal privativo, de laboratórios especializados – de fisiologia experimental, química fisiológica e físico-química – e uma biblioteca. Além das cadeiras gerais, ministrava cursos de Fisiologia Geral, Fisiologia Especial e Química Fisiológica.

O seu quadro de pessoal incluía um director – o professor titular da cadeira de Fisiologia –, dois primeiros assistentes, dois segundos assistentes, um preparador, um ajudante de preparador, um servente, um tratador de animais e um desenhador<sup>489</sup>. Como receita privativa, à semelhança dos Institutos de Anatomia, de Histologia e de Farmacologia, recebia a verba anual de 1.200\$00, consignada no orçamento geral do Estado, a que acrescia uma dotação variável atribuída pela Faculdade de Medicina, o produto das propinas pagas pela frequência dos cursos de especialização e dos laboratórios e a importância obtida pela prestação de serviços e pela venda de publicações e de material inutilizado<sup>490</sup>.

Como colaboradores, Athias contou com os assistentes Joaquim Moreira Fontes, Matias Bolero Ferreira de Mira<sup>491</sup>, Anselmo José da Cruz, Jacinto Croner de Bettencourt, José Farinha Tavares, Eurico Jorge Pais e Heitor Vasco Mendes da

---

<sup>487</sup> VILHENA, Henrique de. 1932-1933a: 89-98.

<sup>488</sup> Artigo 2.º. FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA. (s.d.)b, *Regulamento do Instituto de Fisiologia*, s.e.

<sup>489</sup> Artigo 3.º.

<sup>490</sup> Artigo 29.º.

<sup>491</sup> Matias Bolero Ferreira de Mira (1875-1953). Professor da Faculdade de Medicina de Lisboa, director do Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral, foi também jornalista, deputado e vereador da Câmara Municipal de Lisboa.

Fonseca e com as preparadoras Belmira de Sousa Borges e Cândida de Sousa Madeira Pinto.

Apesar da sua formação histológica, Athias dedicou-se a trabalhos de fisiologia experimental, implementando um método que tinha por base a conciliação da pesquisa bibliográfica – o trabalho na biblioteca – com a investigação laboratorial – o trabalho no laboratório:

“Dos assuntos que tratou conhecia e estudava atentamente toda a sua problemática, bem como a respectiva bibliografia. Habitou-nos, a todos os que aprenderam com ele, a preparar uma lista bibliográfica, a ler os trabalhos citados e a expor nas publicações o estado da questão que se estudava.”<sup>492</sup>

Anos mais tarde, com a organização do Instituto Português para o Estudo do Cancro, o seu interesse derivou para problemáticas no domínio da cancerologia, área que explorou no Laboratório de Patologia Experimental da mesma instituição<sup>493</sup>.

Enquanto director do Instituto de Fisiologia, Athias promoveu, largamente, a democratização da investigação, na sequência da orientação já seguida em instituições como o IBCP, o Instituto de Anatomia e o Instituto de Anatomia Patológica<sup>494</sup>. Essa abertura favoreceu a frequência da instituição por investigadores de outros estabelecimentos nacionais, que aí se procuraram especializar e aprender novas práticas e técnicas. Foi o caso de Afonso Guimarães, Elísio Milheiro, Morais Frias, J. C. Noronha, A. H. Bizarro, Henrique Sepúlveda, Osório Alves, Salter Cid, Oliveira Frias, Cardoso e Cunha, Alberto de Carvalho e Cascão de Anciães. Esta elevada afluência de investigadores, aliada a um respeito generalizado pelo trabalho científico de Marck Athias, denota, ainda, o reconhecimento do seu papel patriarcal na comunidade científica nacional<sup>495</sup>.

O Instituto de Fisiologia de Lisboa não possuía uma publicação própria. Contudo, quer o director, quer os seus colaboradores mais próximos, pelos cargos que desempenhavam em várias sociedades científicas, tinham um acesso privilegiado a algumas das mais importantes publicações portuguesas, nomeadamente ao *Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles*, aos *Archives Portugaises des Sciences*

---

<sup>492</sup> COSTA, A. Celestino da. 1946, “Athias e a investigação científica”. *Cadernos Científicos*, Vol. I, Caderno 3: 255.

<sup>493</sup> AMARAL, Isabel. 2001: 103.

<sup>494</sup> MIRA, Ferreira de. 1954: 195.

<sup>495</sup> JEN. 1931, *Relatório dos trabalhos efectuados em 1928-1929*, Tip. Da Seara Nova, Lisboa: 79.



*Biologiques*, aos *Travaux de Laboratoire de l'Institut Rocha Cabral* e ainda ao *Arquivo de Patologia*, o que lhes permitiu suprir as necessidades de divulgação da investigação realizada.

Sedeado no edifício da Faculdade de Medicina de Lisboa, o Instituto de Histologia e Embriologia foi entregue ao professor Celestino da Costa<sup>496</sup>, tendo o seu regulamento privativo aprovado em 12 de Janeiro de 1919, nove meses antes da promulgação do decreto que lhe atribuiu o estatuto de instituto de investigação científica<sup>497</sup>. O seu quadro de pessoal contemplava um director, um primeiro assistente, dois segundos assistentes, um preparador, um ajudante de preparador, um servente e um desenhador, além dos assistentes livres, cuja frequência não implicava gastos extraordinários para o orçamento da instituição. Quando se julgasse necessário, o director podia propor ao conselho escolar que o primeiro assistente ocupasse também o cargo de subdirector.

O Instituto de Histologia e Embriologia de Lisboa destinava-se a assegurar o ensino geral da Histologia, Embriologia, Teratogenia e Anatomia Microscópica Humana e o ensino especializado da Histologia Geral e Técnica Histológica, da Histologia Especial, da Embriologia Geral e Humana, da Prática Histológica e da Prática Embriológica<sup>498</sup>; a realizar trabalhos de investigação científica; a promover a iniciação experimental de alunos e assistentes; a diligenciar a publicação de trabalhos originais; a desenvolver relações oficiais com organismos similares; a organizar museus especializados; e a participar em actividades de extensão universitária<sup>499</sup>. Para atingir esses objectivos possuía vários laboratórios de trabalho – o laboratório do director, o laboratório do professor auxiliar, o laboratório dos assistentes e preparador –, um museu, uma biblioteca, uma sala de microfotografia, uma sala para animais de experiência, uma sala de trabalhos práticos e um anfiteatro, comum à cadeira de Fisiologia<sup>500</sup>.

---

<sup>496</sup> Augusto Pires Celestino da Costa (1884-1956). Professor da Faculdade de Medicina de Lisboa, foi um dos fundadores da Sociedade de Ciências Naturais. Desempenhou o cargo de presidente da Associação dos Médicos Portugueses, de director do Aquário Vasco da Gama e integrou a direcção da Junta de Educação Nacional.

<sup>497</sup> Decreto de 18 de Outubro (*D.G.*, II Série, n.º 260, 07-11-1919).

<sup>498</sup> Os cursos de especialização podiam ser frequentados pelos estudantes da Faculdade de Medicina, por licenciados em ciências veterinárias e naturais e por professores de diferentes graus de ensino, nomeadamente do secundário, mediante o pagamento de uma propina de 10\$00.

<sup>499</sup> Artigo 2.º. FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA. (s.d.)a.

<sup>500</sup> COSTA, A. Celestino da. 1932-1933, “L’Histologie et l’Embryologie à la Faculté de Médecine de Lisbonne”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XV: 543.

Do ponto de vista material o Instituto encontrava-se bem dotado. Em 1925 Celestino da Costa referiu que o estabelecimento possuía 32 microscópios, um microscópio binocular Zeiss de dissecação, um microscópio simples de dissecação, um aparelho microfotográfico de Zeiss, um aparelho de projecção para desenho de Edinger e quatro micrótomos<sup>501</sup>. Importa referir que estas condições excepcionais não beneficiavam apenas o Instituto de Histologia, pois, na Faculdade de Medicina de Lisboa predominava uma lógica de cooperação interinstitucional, presente, também, no regulamento de 1919, onde se fixavam já as regras de empréstimo de livros, aparelhos e materiais de trabalho<sup>502</sup>.

O corpo científico do Instituto era composto por Pedro Roberto da Silva Chaves, Alfredo Sobral Mendes de Magalhães Ramalho, Luís Hernâni Dias Amado, Manuel João Xavier Morato, Simões Raposo, Fernando Portela Gomes, José Manso Pires Soares e Francisco Dias Barbosa<sup>503</sup>. Estes assistentes dedicaram-se a trabalhos bastante distintos. Magalhães Ramalho, por exemplo, trabalhou sobre os órgãos supra-renais dos peixes. Xavier Morato investigou as células hipofisárias, a célula pancreática e a corda dorsal, enquanto o director, Celestino da Costa, estudou o aparelho supra-renal – no âmbito histológico e embriológico –, as glândulas de secreção interna, os gânglios nervosos das cabeças dos mamíferos e o sistema nervoso simpático:

“A universalidade de conceito comprovados por investigações laboratoriais originais, tornaram a escola de investigação de Celestino da Costa conhecida na Europa e muito particularmente na Península Ibérica, onde Celestino da Costa era considerado uma referência obrigatória na Endocrinologia.”<sup>504</sup>

Como se verificou com o Instituto de Fisiologia, também o Instituto de Histologia e Embriologia cooperou activamente com diversas instituições científicas coevas, o que implicou, em situações excepcionais, a transferência de alguns

---

<sup>501</sup> COSTA, A. Celestino da. 1925a: 25.

<sup>502</sup> Artigo 26.º. FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA, (s.d.)a.

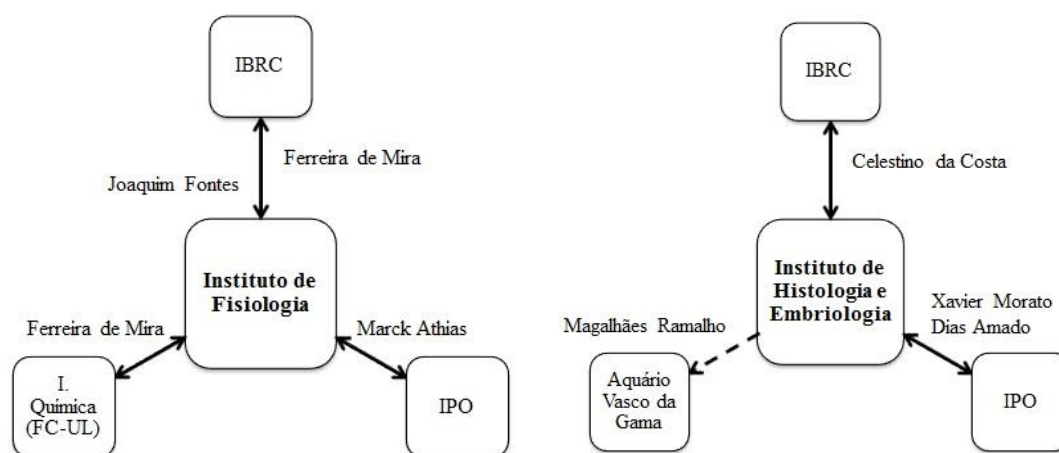
<sup>503</sup> Foram ainda assistentes livres desta instituição: Manuel Vicente Pinto de Sousa (1912-1913); Alfredo de Magalhães Ramalho (1913-1915); Manuel Marçal Mendonça (1913-1914); António Moraes David (1914-1915); Joaquim Moreira Fontes (1914-1915); Vítor Moreira Fontes (1914-1915); Aurélio Quintanilha (1917-1919); Luís Simões Raposo (1918-1919); Adriano Seixas Pires (1920-1921); Luís Dias Amado (1922-1923); Fernando Frade Viegas da Costa (1923-1924); Júlio Lopes Barbosa (1924-?); Daniel Rodrigues Monteiro (1925-?); Nuno Vaz (1925-?); Fernanda Pinto Ferreira (1925-?), COSTA, A. Celestino da. 1925a: 22-23.

<sup>504</sup> AMARAL, Isabel. 2005, “Na vanguarda da modernidade. O dinamismo sinérgico de Marck Athias, Celestino da Costa e Ferreira de Mira na primeira metade do século XX”. *Estudos do século XX*, N.º 5: 274.

investigadores altamente especializados. Um desses casos, com impacto importante na actividade do Instituto, consistiu na transferência de Magalhães Ramalho para o Aquário Vasco da Gama. A este respeito, em carta a Celestino da Costa, Abel Salazar referia:

“A saída do Ramalho para o Aquário é uma coisa útil a todos os respeitos, e é um trabalhador formado no seu Instituto que vai desempenhar uma missão importante e formar talvez um novo núcleo. [...] esta tarefa de educar gente para ir desempenhar lugares variados parece-me das mais importantes num instituto científico.”<sup>505</sup>

Figura 3 – Cooperação interinstitucional dos Institutos de Fisiologia e Histologia (FM-UL)



Após uma fase de desaceleração na actividade científica do Instituto de Farmacologia, em virtude da conjuntura de guerra e da mobilização militar de Sílvio Rebelo<sup>506</sup>, o início da década de 20 assistiu à normalização da actividade científica e pedagógica da instituição, apesar da persistência de alguns constrangimentos, relacionados com a escassez de dotações orçamentais e com a falta de assistentes<sup>507</sup>.

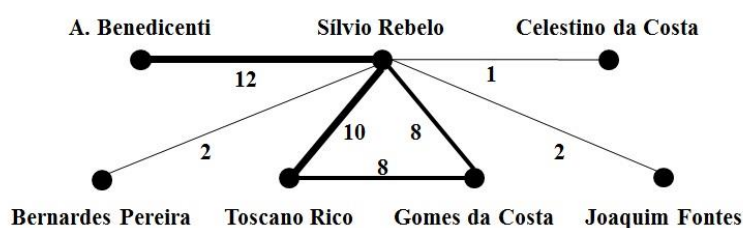
<sup>505</sup> Carta de Abel Salazar para Celestino da Costa, 1924, transcrita em COIMBRA, António (org.). 2006, *Abel Salazar. 96 Cartas a Celestino da Costa*, Gradiva e Câmara Municipal do Porto: 79.

<sup>506</sup> Sílvio Rebelo Alves (1879-1933) foi professor da Faculdade de Medicina de Lisboa, director do Instituto de Farmacologia e Terapêutica, do Instituto de Hidrologia, do Hospital Escolar de Santa Marta e presidente da Sociedade Portuguesa de Biologia.

<sup>507</sup> BCFM-UL, NEVES, Azevedo, *Relatório sobre a actividade da Faculdade de Medicina de Lisboa no ano de 1919-1920 apresentado ao Conselho em 31 de Julho de 1920 pelo director da Faculdade* (dactilografado), p. 20.

Este era um Instituto bastante mais pequeno que os seus congéneres de Anatomia, Histologia e Fisiologia, contando, por isso mesmo, com um núcleo de investigação bastante reduzido, o que aumentava a pressão sobre o director, forçado a manter uma produção científica regular e a desenvolver várias investigações simultâneas<sup>508</sup>. Neste sentido, Sílvio Rebelo privilegiou o estudo das albuminas, da adrenalina, de sais – como bismuto e mercúrio –, de águas minerais, do curare e da estricnina. Como forma de rentabilizar a sua actividade científica, apostou na publicação de artigos colectivos, quer com o professor italiano Alberico Benedicenti, um dos seus mestres, quer com Bernardes Pereira, Toscano Rico e Gomes da Costa, os principais investigadores do seu núcleo de investigação.

Figura 4 – Trabalhos de colaboração publicados por Sílvio Rebelo (1911-1933)



Fonte: Adaptado de COSTA, A. Celestino da. 1933.

Ainda no âmbito científico, outros investigadores, como José Toscano Rico, dedicaram-se à análise dos compostos mercuriais insolúveis, às aplicações terapêuticas dos anti-helmínticos, à ancilostomíase autóctone e aos antagonismos iónicos<sup>509</sup>. Alberto de Ataíde Malafaia Baptista, por sua vez, estudou a adrenalina, principalmente no seu relacionamento com os aldeídos, com as enzimas da batata e com outros ácidos<sup>510</sup>.

Além dos investigadores já referidos, Sílvio Rebelo contou com o apoio dos assistentes Fernando Basso Marques, José Maria Marques de Almeida, Silvério Ferreira

<sup>508</sup> Sobre Sílvio Rebelo podia ler-se num relatório da JEN: “Neste instituto, fundado e organizado pelo actual director, tem-se, há alguns anos, desenvolvido uma actividade científica notável não só pelos resultados obtidos como pela renovação mental que representam em um País onde o estudo científico da acção das drogas, pode, de um modo geral, dizer-se que não tinha cultores. Certas técnicas de investigação foram introduzidas em Portugal por Sílvio Rebelo, cuja actividade é quase inteiramente dedicada ao seu instituto.”. JEN. 1931: 86.

<sup>509</sup> NEA/FMUL, processo de José Toscano de Vasconcelos Rico, “Ofício do director da FM-UL para o reitor da UL”, 08-03-1934, pp. 1-2.

<sup>510</sup> BAPTISTA, Alberto de Athayde Malafaya. 1938, *Curriculum vitae*, Oficina Gráfica Limitada, Lisboa.

Gomes da Costa, Miguel Augusto Mendes Alves, Luís Gonçalves Marques da Mata e Rodolfo Peixoto. Trabalharam ainda na instituição, como assistentes livres, António Barbosa, Morais Sarmiento, César Pereira, Pereira Machado, Gomes Leal, Carvalho Dias, Madureira e Castro, Armando Narciso, Nobre Cartaxo, Marques Pinto, Nunes Bonfim, João Avelar Maia de Loureiro, Damas Mora e Souto Soares<sup>511</sup>.

## 1.2. O núcleo do Porto

Em Novembro de 1919<sup>512</sup> foi a vez dos Institutos de Anatomia e de Histologia da Faculdade de Medicina do Porto serem promovidos a institutos de investigação científica, seguindo-se, em Novembro do ano seguinte<sup>513</sup>, os Institutos de Química, de Zoologia e de Botânica da Faculdade de Ciências da mesma cidade. Progressivamente as áreas científicas contempladas diversificaram-se, abrangendo as ciências sociais e as ciências económicas, com a organização de um Instituto de Antropologia, em 1923<sup>514</sup>, de um Instituto de Investigações Históricas, em 1925<sup>515</sup>, de um Instituto de História da Matemática Portuguesa e de um Instituto Investigações Económico-Sociais em 1926<sup>516</sup>.

Na Universidade do Porto optou-se por elevar à nova categoria científica:

- 1) os estabelecimentos científicos pré-existentes com uma actividade relevante;
- 2) e as instituições criadas como instrumento de reconhecimento e homenagem ao trabalho científico e pedagógico de professores como Ferreira da Silva, Gomes Teixeira e Bento Carqueja.

Quadro 11 – Institutos de investigação científica da Universidade do Porto (1919-1929)

Instituição	Director
Instituto de Anatomia	J. A. Pires de Lima
Instituto de Histologia	Abel Salazar
Instituto de Química	António Joaquim Ferreira da Silva
Instituto de Zoologia	Augusto Pereira Nobre
Instituto de Botânica	Gonçalo Sampaio
Instituto de Antropologia	A. A. Mendes Corrêa
Instituto de Investigações Históricas	Damião Peres
Instituto de História da Matemática Portuguesa	Francisco Gomes Teixeira
Instituto de Investigações Económico-Sociais	Bento Carqueja

<sup>511</sup> COSTA, A. Celestino da. 1933: 481.

<sup>512</sup> Por decreto de 8 de Novembro de 1919 (*D.G.*, II Série, n.º 6, 08-01-1920).

<sup>513</sup> Por decreto de 24 de Novembro de 1920 (*D.G.*, II Série, n.º 73, 31-03-1921).

<sup>514</sup> Decreto n.º 9334, de 8 de Dezembro (*D.G.*, I Série, n.º 278, 29-12-1923).

<sup>515</sup> Decreto n.º 11264, de 23 de Novembro (*D.G.*, I Série, n.º 253, 23-11-1925).

<sup>516</sup> Decretos n.º 11915, de 16 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 155, 19-07-1926) e n.º 12197, de 20 de Agosto (*D.G.*, I Série, n.º 187, 25-08-1926).

O Instituto de Anatomia ou de investigações Anatômicas da Faculdade de Medicina do Porto foi promovido a instituto de investigação por decreto de 8 de Novembro de 1919, três meses após o pedido oficial do seu director ao conselho escolar<sup>517</sup>. À semelhança dos laboratórios de Lisboa, o Instituto de Anatomia foi organizado na sequência da reforma universitária de 1911, herdando instalações e materiais dos organismos que o haviam precedido na Escola Médico-Cirúrgica, nomeadamente do Teatro e do Museu Anatómicos.

Dirigido pelo professor Joaquim Alberto Pires de Lima<sup>518</sup>, o Instituto procurou, desde logo, articular duas funções principais: “o ensino da Anatomia e a investigação científica”<sup>519</sup>, sendo frequentado por um elevado número de investigadores e alunos:

“À medida que vou conhecendo os alunos e que a habilidade de cada um se vai revelando, destaco-os do curso e assim separados vão trabalhando com mais proveito e vão-se exercitando em dissecções mais delicadas, na preparação de regiões mais difíceis ou mesmo, quando nisso mostram vontade, a prestar o seu auxílio em trabalhos do nosso Instituto. Tenho visto que se sentem satisfeitos por esta preferência, que redobra a sua vontade de estudar e que a conveniência e mais íntimo contacto com os professores lhes faz nascer um certo entusiasmo pelos trabalhos de «árida ciência».”<sup>520</sup>

Todavia, este aumento de frequência rapidamente colidiu com as limitações espaciais da instituição, as quais só ficariam resolvidas com a construção de uma nova sede para a Faculdade de Medicina. Assim, no final do decénio elaborou-se um projecto para a reinstalação do Instituto de Anatomia, que contemplava os seguintes espaços: um anfiteatro (1); o teatro anatómico (2); uma biblioteca (3); o museu (4); a sala de demonstrações (5); a sala de cirurgia experimental (6); a sala de antropometria (7); o

---

<sup>517</sup> ADUP SEN, *Livro de Actas das sessões do Senado da Universidade do Porto I, 1911-1929*, p. 57 (<http://hdl.handle.net/10405/32980>, consultado em 5 de Março de 2011) e *D.G.*, II Série, n.º 6, 08-01-1920.

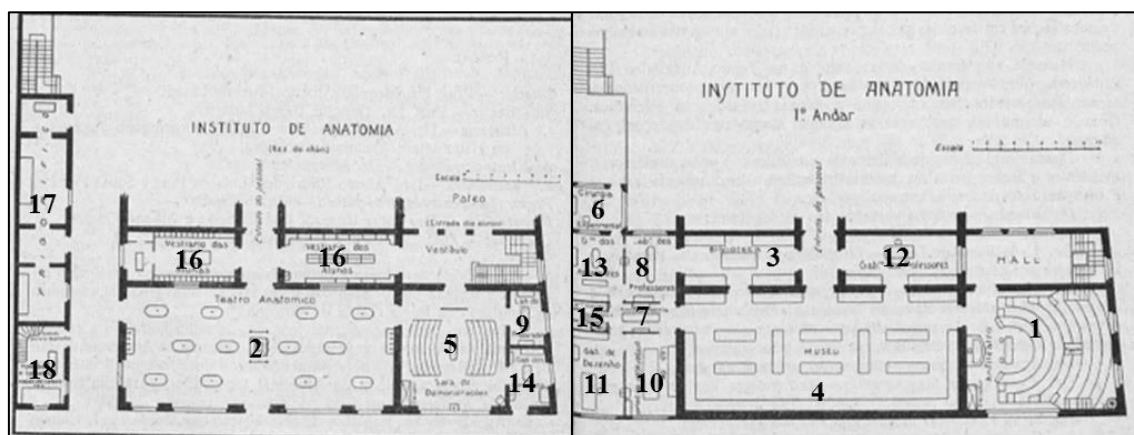
<sup>518</sup> Joaquim Alberto Pires de Lima (1877-1951) formou-se pela Escola Médico-Cirúrgica do Porto, instituição onde desempenhou os cargos de lente substituto da secção médica e de catedrático de Anatomia Topográfica. Durante a I República ascendeu a professor extraordinário, com a categoria de ordinário, da classe de Anatomia e à direcção do Instituto de Anatomia.

<sup>519</sup> MONTEIRO, Hernâni. 1920, “Relatório dos trabalhos de Anatomia”. *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1917-1918*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 123. Anos depois, o princípio mantinha-se: “Chaque membre du personnel, excepté le dessinateur, consacrent tout son temps à l’enseignement et aux recherches scientifiques.”, 1929-1930, “Documentos”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XIII, N.º 4: 759.

<sup>520</sup> MONTEIRO, Hernâni. 1920: 126.

laboratório dos professores (8); o laboratório do preparador (9); o laboratório de preparação de peças (10); o gabinete de desenho (11); o gabinete dos professores (12); o gabinete dos assistentes (13); o gabinete dos contínuos (14); um quarto escuro (15); um vestiário para alunos e alunas (16); o frigorífico (17); e uma sala para depósito de cadáveres (18)<sup>521</sup>.

Figura 5 – Planta dos serviços do Instituto de Anatomia do Porto



Fonte: AGUIAR, Alberto; MONTEIRO, Hernâni. 1928: 280-281.

Pires de Lima contou com a colaboração de Hernâni Bastos Monteiro – subdirector da instituição –, Amândio Joaquim Tavares, Álvaro António Pinheiro Rodrigues, Luís José de Pina Guimarães, José Lino Pinto Rodrigues, Manuel de Melo Adrião e Armando Pinto Leão, os quais trabalharam temas diversos, desde a teratologia, às anomalias de membros, variações anatómicas e antropologia. Também ali estagiaram Américo Pires de Lima, Alfredo de Ataíde, Constâncio Mascarenhas, Matoso Santos e Alberto da Silva e Sousa<sup>522</sup>.

No contexto específico da Faculdade de Medicina do Porto, o Instituto de Anatomia funcionou como agente de orientação e desenvolvimento de estabelecimentos menos dinâmicos, auxiliando a institucionalização de áreas novas. Esta dimensão foi particularmente evidente nos casos do Instituto de Anatomia Patológica, cujo verdadeiro

<sup>521</sup> AGUIAR, Alberto; MONTEIRO, Hernâni. 1928, *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Anos lectivos de 1919-1920 a 1926-1927*, Emp. Industrial Gráfica do Porto, Porto: 280-281.

<sup>522</sup> I CENTENÁRIO DA FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO. 1925, *O Instituto de Anatomia. Súmula dos trabalhos de investigação (1911-1925)*, Tip. a vapor da Enciclopédia Portuguesa, Porto: 13-61.

arranque se deveu a Amândio Tavares<sup>523</sup>, e no do Laboratório de Cirurgia Experimental, criado no seio do próprio Instituto de Anatomia:

“São discípulos seus [de Pires de Lima], especializados sob a sua direcção e orientação mental, alguns dos que estão levando para outras cadeiras o mesmo espírito científico.”<sup>524</sup>

No caso do Laboratório de Cirurgia Experimental verifica-se que a sua organização se deveu à necessidade sentida em criar núcleos de trabalho mais especializados, que desenvolvessem áreas de estudo inovadoras:

“Cada vez mais, com o aperfeiçoamento dos métodos de pesquisa, com o aparecimento de novas e mais complicadas técnicas, se torna necessário empreender estudos em estreita colaboração, e formar grupos de investigadores que, levados pelo mesmo estímulo e orientados pelo mesmo ideal, pondo os interesses da cultura e da ciência acima de interesses pessoais e de acanhados individualismos, apenas atraídos pelo desconhecido, caminhem de mãos dadas, no desejo, alto e puro – «seu único tormento, sua única alegria» –, de encontrar soluções para tantos e tão variados problemas que dia a dia vão surgindo.”<sup>525</sup>

Criado em 1928, sob a dependência científica e pedagógica do Instituto de Anatomia, o Laboratório de Cirurgia Experimental foi entregue à direcção de Hernâni Monteiro<sup>526</sup>, tendo como atribuições a realização de trabalhos de índole científica e “demonstrações de técnica operatória, no animal vivo”<sup>527</sup>. As suas instalações incluíam um museu, uma sala de operações, um laboratório, uma sala de instalação de animais e um serviço de radiologia, onde trabalharam vários investigadores, que também colaboravam no Instituto de Anatomia, como Melo Adrião, Pinto Rodrigues, Pinheiro Rodrigues, Sousa Pereira, Roberto Carvalho e Joaquim Monteiro Bastos. Com uma actividade centrada nos estudos anátomo-fisiológicos dos sistemas simpático, linfático e

---

<sup>523</sup> Amândio Joaquim Tavares (1900-1974) doutorou-se pela Faculdade de Medicina do Porto e foi colaborador do Instituto de Anatomia, director do Instituto de Anatomia Patológica, do Centro de Estudos de Anatomia Patológica do IAC e reitor da Universidade do Porto, entre 1946 e 1961.

<sup>524</sup> JEN. 1931: 55.

<sup>525</sup> MONTEIRO, Hernâni. 1936a, “O laboratório de cirurgia experimental da Faculdade de Medicina do Porto (continuação)”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano III, N.º 22: 31-32.

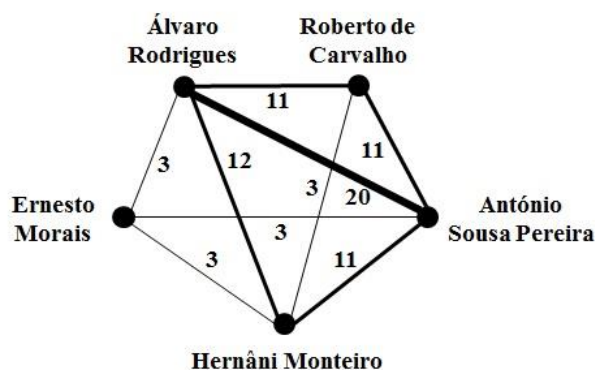
<sup>526</sup> Hernâni Bastos Monteiro (1891-1963) formou-se pela Faculdade de Medicina do Porto, ingressando no corpo docente da mesma instituição em 1915. Dirigiu o Laboratório de Cirurgia Experimental, o Centro de Estudos de Medicina Experimental do IAC e o Instituto de Anatomia, após a jubilação de Pires de Lima.

<sup>527</sup> MONTEIRO, Hernâni. 1940, “O Laboratório de cirurgia experimental da Faculdade de Medicina do Porto. Seus trabalhos”. *Congresso do Mundo Português*, XIII Vol., Tomo II, 2.ª secção – *Ciências Médicas*, Secção de Congressos: 223.



circulatório<sup>528</sup>, a reduzida dimensão da instituição favoreceu o trabalho colectivo e a articulação entre os diferentes projectos de investigação.

Figura 6 – Artigos colectivos publicados entre 1928 e 1935



Fonte: Adaptado de MONTEIRO, Hernâni. 1935.

O Instituto de Histologia e Embriologia da mesma Faculdade tinha a sua origem no Gabinete de Histologia da Escola Médico-Cirúrgica do Porto. Com a I República transformou-se em laboratório de ensino, sendo dinamizado, sobretudo, pela acção de António da Costa Portela<sup>529</sup>. No entanto, a sua reestruturação só se iniciou verdadeiramente em 1916<sup>530</sup>, com a nomeação de Abel Salazar<sup>531</sup> para a sua direcção. O processo de reorganização conheceu um avanço substancial em Agosto de 1919, quando o senado aprovou a sua elevação a instituto de investigação científica<sup>532</sup>, estatuto reconhecido pelo ministro em Novembro do mesmo ano<sup>533</sup>:

<sup>528</sup> AIC, pasta Laboratório de Medicina Operatória da Faculdade de Medicina do Porto, “Relatório enviado ao presidente da Comissão Executiva da JEN”, 29-06-1933 (cota 1259/13).

<sup>529</sup> PORTELA, António. 1914, “Relatório dos trabalhos realizados no Laboratório de Histologia Normal”. BASTOS, Teixeira, *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1912-1913*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 107-110.

<sup>530</sup> Abel Salazar só seria empossado oficialmente três anos depois, em 8 de Novembro de 1919, ADUP REIT, *Livro de cadastro de pessoal: funcionários falecidos (A a I)* (<http://hdl.handle.net/10405/31334>, consultado em 3 de Dezembro de 2013). Vd. PORTELA, António. 1918, “Relatório dos trabalhos realizados no Gabinete de Fisiologia e Laboratório de Histologia no ano lectivo de 1916-1917”. *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1916-1917*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 179-182.

<sup>531</sup> Abel de Lima Salazar (1889-1946) formou-se pela Faculdade de Medicina do Porto, instituição onde desempenhou as funções de assistente e professor. Director do Instituto de Histologia, seria um dos professores afastado da Universidade em 1935, por motivos políticos.

<sup>532</sup> ADUP SEN, *Livro de Actas das sessões do Senado da Universidade do Porto I, 1911-1929*, “Sessão de 4 de Agosto de 1919” (<http://hdl.handle.net/10405/32980>, consultado em 5 de Março de 2011).

<sup>533</sup> Decreto de 8 de Novembro de 1919 (*D.G.*, II Série, n.º 6, 08-01-1920).

“J’ai débuté au milieu de très grands difficultés, sans laboratoires, sans ressources et sans bibliothèques. / J’ai organisé d’abord un petit laboratoire, que j’ai développé petit à petit, et où j’ai fait nous premiers travaux sur l’ovaire de la lapine. / Après cinq années d’efforts, ces travaux ayant acquis quelques renouées, le Gouvernement de la République a décrété la transformation du laboratoire en Institut d’Histologie et d’Embryologie, le plaçant sous ma direction.”<sup>534</sup>

As suas instalações incluíam então um laboratório para o director, um laboratório geral de pesquisas, um laboratório geral de técnica, um laboratório para os assistentes, um laboratório de Hematologia e a biblioteca, enriquecida com a permuta de publicações e pelo apoio da Fundação Rockefeller<sup>535</sup>. Além da promoção de trabalhos de investigação, competia-lhe assegurar a formação científica e técnica dos alunos, seguindo uma tutoria de proximidade:

“Procuro levar o meu entusiasmo para os rapazes, faço-os passar à fileira, cada semana dois pelo meu laboratório como ajudantes, não só para os educar, mas para ver se pesco, neste contacto mais directo, um tipo com o fogo sagrado. Os moços gostam da brincadeira e trabalham duro na semana do estágio. É pena que não possa ser mais tempo, [...] Mesmo assim tenho notado que lucram mais com esta passagem pelo laboratório do que com o curso todo.”<sup>536</sup>

Para o auxiliar nestas funções, Salazar contou com o apoio de António Veloso de Pinho, Joaquim Pinto Nunes, Adelaide Estrada<sup>537</sup>, José Bacelar e Francisco da Costa Pereira Viana. Trabalharam também no Instituto, para efeitos de especialização, Amândio Tavares, José Afonso Dias Guimarães, António de Lemos Salta e Almerindo Lessa.

---

<sup>534</sup> CC/FMS, fundo Abel Salazar, documentos Pessoais, pasta 05374.001, “Curriculum Vitae Universitaire, Confidentiel, Documents”, s.d., p. 1 ([http://hdl.handle.net/11002/fms\\_dc\\_47663](http://hdl.handle.net/11002/fms_dc_47663), consultado em 29 de Novembro de 2013).

<sup>535</sup> SALAZAR, Abel. 1925, *L’Institut d’Histologie et d’Embryologie: résumé des travaux réalisés depuis 1918*, Emp. Indust. Gráfica, Porto: 5; SALAZAR, Abel. 1934, *Le nouveau Institut d’Histologie et d’Embryologie de la Faculté de Médecine. Résumé des principaux travaux publiés depuis 1930*, Papelaria Modelo, Porto; SALAZAR, Abel. 1936: 3.

<sup>536</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, 1921, transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 43.

<sup>537</sup> Adelaide Estrada (1900-1979) foi a principal dinamizadora do laboratório de Hematologia do Instituto de Histologia do Porto. Para além dos trabalhos com Abel Salazar, desenvolveu parcerias com Carlos Ramalhão, director do Laboratório de Bacteriologia, com Fonseca e Castro e com Machado Vaz. Foi assistente da Faculdade de Medicina e bolseira do IAC.

Do ponto de vista científico, os trabalhos executados situavam-se nos domínios histológico, citológico e hematológico. Contudo, seria com o desenvolvimento de uma nova técnica de análise cromática dos tecidos – o método tano-férrico –, levada a cabo por Abel Salazar, que a instituição ganharia um prestígio de dimensão internacional.

A actividade científica deste estabelecimento foi interrompida em dois momentos distintos, que, a prazo, contribuíram para a extinção do mesmo. O primeiro verificou-se entre 1926 e 1931, por doença de Abel Salazar, numa conjuntura bastante sensível, durante a construção da nova sede da Faculdade de Medicina. Assim, a ausência do professor titular fez com a transferência para as novas instalações não fosse convenientemente acompanhada, não havendo qualquer trabalho prévio de planeamento do espaço que o Instituto iria ocupar, o que originou perdas importantes no instrumental e nas preparações, apesar do apoio dos professores Amândio Tavares e Luís de Pina:

“A minha situação é a seguinte: 1.º Estou num cubículo que me foi cedido pela Farmacologia. Aqui trabalho com cinco pessoas, [...] 2.º Estou reduzido a dois microscópios [...] 3.º E é esta a parte mais penosa: uma grande parte do meu material científico (preparações e blocos) foi-me entregue inutilizada; uma parte importante desapareceu [...] 4.º Dos meus companheiros de trabalho apenas um resistiu [...]”<sup>538</sup>

O trabalho realizado entre 1931 e 1935 não permitiu recuperar a dinâmica anterior, situação que se agravou ainda mais com o afastamento de Salazar em 1935, por motivos de ordem política. O pequeno grupo de investigação começou, então, a dispersar-se, apesar da permanência oficial da instituição. Em 1936 Salazar afirmava:

“[...] o Instituto não fez «escola», como se costuma dizer [...] Não houve, em suma, trabalho colectivo [...] Os estudantes não o frequentavam nem se interessavam pela vida científica, o que se explica pela extraordinária baixa moral, intelectual e cívica, que se nota actualmente nas academias. [...] Isto explica suficientemente o fiasco total do Instituto sob o ponto de vista da extensão da sua obra e da sua continuidade.”<sup>539</sup>

\*

---

<sup>538</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, 1931, transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 108-109.

<sup>539</sup> SALAZAR, Abel. 1936: 6-7.

Em 1920 foram criados os primeiros institutos de investigação fora do âmbito das ciências médicas. Seriam então contemplados três estabelecimentos da Faculdade de Ciências do Porto, com tradições científicas distintas.

O Instituto de Química foi escolhido pela sua herança científica e material dos antigos Laboratórios de Química da Academia Politécnica e Químico Municipal do Porto, ambos dirigidos por Ferreira da Silva. A organização do Instituto encontrava-se intimamente associado a um propósito de homenagem ao professor portuense, cuja obra se desenvolveu, sobretudo, entre a década de 80 do século XIX e a primeira década do século XX<sup>540</sup>. Resultava também do consenso recente entre as autoridades municipais da cidade e a Faculdade de Ciências, que permitiu a resolução definitiva da questão do Laboratório Químico Municipal, cujo espólio passaria para a dependência da Faculdade, por intervenção do presidente da Câmara Municipal, Eduardo Santos Silva:

“[...] fez aprovar deliberação em que tornou a Faculdade de Ciências depositária e usufrutuária dos equipamentos e biblioteca do Laboratório [Municipal], propondo a criação de um curso de Aperfeiçoamento de Química Aplicada a financiar anualmente pela Câmara em 1.200\$00 e a garantia de que a Câmara requisitaria à Faculdade de Ciências quaisquer análises químicas.”<sup>541</sup>

O conselho escolar aceitou a doação, encarregando o professor Pereira Salgado de acompanhar o processo de transferência<sup>542</sup>.

O Instituto de Química contou com a colaboração científica de António da Costa Portela, de Ilídio José Félix Alves e de José da Silva Aroso. Como órgão de divulgação teve o apoio da *Revista de Química Pura e Aplicada*, fundada por Ferreira da Silva e Pereira Salgado.

Não obstante, a sua duração seria efémera. Com o falecimento de Ferreira da Silva, em Agosto de 1923, a instituição perderia o estatuto obtido em 1920, retomando a designação de Laboratório de Química sob a direcção superior de Pereira Salgado<sup>543</sup>.

---

<sup>540</sup> Os primeiros anos da década de 20 foram marcados por sucessivas homenagens públicas a Ferreira da Silva. Em 1922 a Faculdade Técnica promoveu a inauguração solene do seu retrato e, em Dezembro, a Faculdade de Ciências organizou um grande evento comemorativo, que culminou na apresentação do busto de bronze do mesmo professor, SALGADO, José Pereira. 1929: 23-24.

<sup>541</sup> ALVES, Jorge Fernandes; ALVES, Rita C. 2012 (<http://www.researchgate.net/publication/259334545>, consultado em 13 de Novembro de 2014, p. 18); SALGADO, José Pereira. 1929: 21.

<sup>542</sup> ADUP, FCUP, *Actas das Sessões do Conselho Académico, 1907-1921* (<http://hdl.handle.net/10405/42152>, consultado em 31 de Julho de 2013).

A decisão para a criação de um instituto para a investigação científica em Zoologia, na Faculdade de Ciências, foi tomada na sessão do senado universitário de 24 de Maio de 1920<sup>544</sup>, sucedendo, assim, ao Museu e Laboratório Zoológico da mesma instituição. Entregue à direcção de Augusto Pereira Nobre<sup>545</sup>, o Instituto integrava um museu, planeado desde os anos 90 do século XIX, com colecções portuguesas – aves, moluscos, peixes, lepidópteros, coleópteros, mamíferos e conchas – e coloniais<sup>546</sup>; um laboratório de trabalhos práticos<sup>547</sup>; uma estação de zoologia marítima; e um laboratório de entomologia económica.

O Instituto de Zoologia dedicou atenção especial aos estudos sobre Zoologia Marítima, área que conheceu um progresso importante nas primeiras décadas do século, pela actuação do próprio Augusto Nobre: “Desde de 1886 que foi meu intento a instalação de um laboratório marítimo nas proximidades do Porto e só dificuldades invencíveis me impossibilitaram de o realizar há mais tempo em condições de poder ser utilizado pelos que estudam”<sup>548</sup>. Nobre reconhecia as vantagens científicas e económicas associadas à organização de laboratórios dedicados ao estudo das faunas marítima e fluvial, o que o levava já a empreender algumas experiências inovadoras nesse domínio, nomeadamente pela criação de um laboratório de zoologia experimental em Leça da Palmeira. Instalado nas proximidades do porto de Leixões, esse laboratório dedicou-se a trabalhos de investigação e à análise da actividade piscatória, tomando como caso de estudo a comunidade de pescadores de Matosinhos<sup>549</sup>. Esse

---

<sup>543</sup> José Pereira Salgado (1873-1946). Professor da Faculdade de Ciências do Porto, ligado, juntamente com Ferreira da Silva, à fundação da *Revista de Química Pura e Aplicada*. Assumiu a reitoria da Universidade do Porto em 1935.

<sup>544</sup> A proposta inicial para organização do Instituto de Zoologia foi feita na sessão do conselho escolar da Faculdade de Ciências de 8 de Novembro de 1919, juntamente com a da criação de um Instituto de investigação de Botânica e um Instituto de investigação de Química, ADUP, FCUP, *Actas das Sessões do Conselho Académico, 1907-1921*, “Sessão do conselho escolar de 8 de Novembro de 1919” (<http://hdl.handle.net/10405/42152>, consultado em 31 de Julho de 2013) e ADUP SEN, *Livro de Actas das sessões do Senado da Universidade do Porto I, 1911-1929*, “Sessão do Senado de 24 de Maio de 1920” (<http://hdl.handle.net/10405/32980>, consultado em 5 de Março de 2011).

<sup>545</sup> Augusto Pereira Nobre (1865-1946), professor da Faculdade de Ciências do Porto e director do Instituto de Zoologia, foi director da Estação Aquícola do Rio Ave, vogal das Comissões Central Permanente de Piscicultura e Central de Pescarias e do Conselho de Estudos de Oceanografia e Pescas, para além de ter desempenhado o cargo de reitor da Universidade do Porto.

<sup>546</sup> MACHADO, António. 1941, *O Instituto de Zoologia e a Estação de Zoologia Marítima Dr. Augusto Nobre*, Imprensa Portuguesa, Porto: 8-12.

<sup>547</sup> Segundo o testemunho de Augusto Nobre, o laboratório de trabalhos práticos estava equipado com microscópios Zeiss e Leitz, “estufas, banho-maria, modelo de nápoles, microtomos, trompa de vácuo e o material indispensável para os estudos de anatomia comparada, histologia e algum para bacteriologia.”, NOBRE, Augusto. 1946, *Instituto de Zoologia da Universidade do Porto*, Oficinas Gráficas Augusto Costa, Braga: 20.

<sup>548</sup> NOBRE, Augusto. 1896: 123.

<sup>549</sup> NOBRE, Augusto. 1896: 126-127.

estabelecimento encontrava-se dotado com quatro aquários de grandes dimensões, vinte e dois aquários mais pequenos, uma sala de trabalhos de dissecação, um laboratório de histologia e observação microscópica e uma câmara fotográfica<sup>550</sup>. Posteriormente, Augusto Nobre ocuparia, ainda, a direcção da Estação Aquícola do Rio Ave:

“Deste laboratório, construído segundo modelos americanos [...] saíram milhões de pequeninas trutas, carpas e salmões que foram povoar quase todos os rios e ribeiros do norte do País e que constituem hoje essa riqueza enorme que é a pesca abundante dos rios.”<sup>551</sup>

Estas experiências preliminares permitiram-lhe avançar com determinação para a organização de um estabelecimento similar na Faculdade de Ciências. As primeiras diligências, junto do conselho escolar, dataram de 1913<sup>552</sup>. No ano seguinte, Augusto Nobre conseguiu que se iniciassem as obras para construção da estação na Foz que, não obstante, apenas seriam concluídas em 1927. Apesar da nova estação de zoologia marítima apresentar algumas limitações, nomeadamente pela ausência de um cais acostável, a mesma beneficiou de instalações amplas e bem dotadas, com laboratórios especializados – de oceanografia, histologia, bacteriologia e biologia geral –, salas de aula, biblioteca e vários gabinetes de trabalho, para além dos aquários para peixes de água doce e salgada<sup>553</sup>:

“Ela é, a um tempo, um valiosíssimo auxiliar do ensino prático da Zoologia na Universidade – e mesmo nos liceus, pelo material de estudo que lhes fornece – um museu de exemplares vivos, onde os estudantes de todos os graus de ensino e o grande público se podem instruir pela observação directa dos aspectos e hábitos dos seres marinhos, e, finalmente, um centro indispensável de investigação oceanográfica.”<sup>554</sup>

Além da zoologia marítima, Nobre dedicou-se também a trabalhos de sistemática, anatomia comparada, geografia zoológica, zoologia aplicada e

---

<sup>550</sup> NOBRE, Augusto. 1896: 125.

<sup>551</sup> ADUP REIT, recortes de Imprensa, “Figuras Notaveis: A jubilação do sr. dr. Augusto Nobre”, *Jornal de Notícias*, 25-06-1938 (<http://hdl.handle.net/10405/23150>, consultado em 3 de Dezembro de 2013).

<sup>552</sup> ADUP, FCUP, *Actas das Sessões do Conselho Académico, 1907-1921*, p. 64 (<http://hdl.handle.net/10405/42152>, consultado em 31 de Julho de 2013).

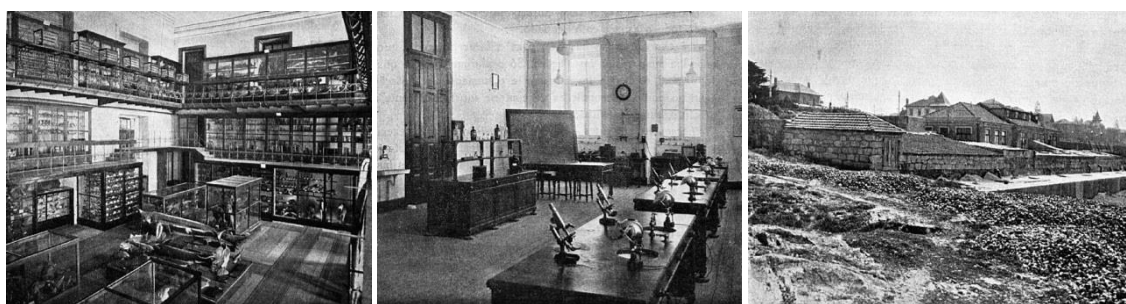
<sup>553</sup> GUIMARÃES, António Luís. 1940, “O Instituto de Zoologia e a Estação de Zoologia Marítima Dr. Augusto Nobre”. *Congresso do Mundo Português*, XII Vol., Tomo I, 2.<sup>a</sup> secção – *Ciências Naturais e Biológicas*, Secção de Congressos: 563; FERREIRA, J. Bettencourt. 1938, *La Station Maritime de Foz (Douro) et le litoral portugais au point de vue des études biologiques*, Imprensa Portuguesa, Porto: 9.

<sup>554</sup> MACHADO, António. 1941: 21.

embriologia<sup>555</sup>, contando com o apoio de Augusto Ferreira Nobre e José Maria Braga, como naturalistas, João Alves dos Reis Júnior, como conservador, António Francisco Gomes e Luís António Abranches Couceiro Canto Moniz, como preparadores, e Alfredo Pinto de Melo Alvim, como colector<sup>556</sup>.

O Instituto de Zoologia ministrou ainda cursos especializados de Zoologia Médica, Zoologia Geral e Zoologia Especial e assegurou a publicação, desde 1925, dos *Anais do Instituto de Zoologia da Universidade do Porto*.

Figura 7 – Museu, laboratório de trabalhos práticos e estação de zoologia marítima



Fonte: MACHADO, António. 1941.

Também no ano de 1920, o laboratório de Botânica da Faculdade de Ciências, dirigido pelo professor Gonçalo Sampaio<sup>557</sup>, foi elevado a instituto de investigação científica, tornando-se o terceiro estabelecimento da Faculdade de Ciências a beneficiar desta nova tipologia. A elevação do laboratório a instituto de investigação não foi surpreendente, tendo em atenção a actividade científica desenvolvida por Gonçalo Sampaio desde 1901, ano em que foi nomeado naturalista de Botânica da Academia Politécnica. No entanto, a verdade é que em 1920 a sua posição académica se encontrava fragilizada, em virtude das opções políticas tomadas no ano anterior. Em 1919 Sampaio apoiara o movimento da Monarquia do Norte, integrando o Batalhão Académico Monárquico, o que lhe valeu a prisão durante cinco meses<sup>558</sup>. Por este

<sup>555</sup> MACHADO, António, “A Zoologia na Academia Politécnica do Porto”. UNIVERSIDADE DO PORTO, *O Ensino na Academia Politécnica*, Universidade do Porto, Porto: 28.

<sup>556</sup> D.G., II Série, n.º 280, 29-11-1926 e D.G., II Série, n.º 218, 28-09-1927.

<sup>557</sup> Gonçalo António da Silva Ferreira Sampaio (1865-1937) foi naturalista de Botânica na Academia Politécnica do Porto, ingressando no corpo docente da Faculdade de Ciências durante a I República. Director do Gabinete, depois Instituto, de Botânica, destacou-se pelas investigações no domínio das plantas vasculares e dos líquenes.

<sup>558</sup> CABRAL, João Paulo. 2009, *Gonçalo Sampaio. Vida e Obra. Pensamento e Acção*, Câmara Municipal da Póvoa de Lanhoso, Póvoa de Lanhoso: 21.

motivo, não deixa de ser interessante o facto do governo republicano autorizar a constituição do seu instituto, a que não deve ser alheia a influência política de Augusto Nobre, o autor original das propostas de constituição dos três institutos de investigação, e o reconhecimento internacional do trabalho de Gonçalo Sampaio.

O Instituto de Botânica realizou herborizações regulares e integrou uma rede de naturalistas bastante alargada, em virtude das exigências específicas dos trabalhos de campo, tendo, deste modo, uma relação próxima com os estabelecimentos congêneres de Lisboa e Coimbra, dirigidos, respectivamente, por António Xavier Pereira Coutinho e Júlio Augusto Henriques, e ainda com os naturalistas da revista *Brotéria*<sup>559</sup>. Estas relações permitiram incrementar a capacidade de obtenção de novos espécimes, favoreceram a consultadoria científica e facilitaram o processo de classificação das plantas<sup>560</sup>:

“Durante os sete anos de existência, o Instituto Botânico da Universidade do Porto tem promovido numerosas herborizações em todas as províncias do País e realizado estudos botânicos que muito ampliaram o conhecimento da flora portuguesa. / As publicações feitas pelo seu pessoal científico, em revistas nacionais e estrangeiras, consignam as importantes descobertas seguintes: 1 género novo para a ciência, 14 géneros novos para Portugal, 25 espécies novas para a flora mundial e 157 espécies novas para o País. Acrescente-se a isto que, não havendo no Instituto pessoal especializado em micologia e líquenes africanos, tem sido confiada a notáveis especialistas estrangeiros a classificação de fungos da metrópole e líquenes de Moçambique [...]”<sup>561</sup>.

O trabalho realizado enquadrou-se, assim, em três domínios principais: estudos sobre as plantas vasculares; estudos sobre líquenes; e trabalhos de taxonomia botânica.

Sampaio contou com a colaboração científica de Américo Pires de Lima, António Augusto Esteves Mendes Corrêa, Aureliano Nazaré dos Santos Pessegueiro, Celestino da Costa Maia, Manuel Joaquim Ferreira e João António Ferreira Sampaio. Joaquim António Ferreira Sampaio ocupou o cargo de naturalista, Alexandre Lima de

---

<sup>559</sup> CABRAL, João Paulo. 2009: 123.

<sup>560</sup> Esta relação é bastante visível na correspondência entre Gonçalo Sampaio e Júlio Augusto Henriques disponível em UCFCT Botânica, Fundo JH, Pasta Ri-Sam (919), SAM (G) (<http://bibdigital.bot.uc.pt> consultado em 23 de Janeiro de 2014).

<sup>561</sup> AIC, pasta Instituto de Botânica da Universidade do Porto, “Nota do Instituto Botânico do Porto”, 1929, pp. 1-2 (cota 1215/31).



Castro Carneiro o de preparador, Manuel José Ferreira Sampaio o de conservador e Joaquim da Silva Castro Júnior o de colector<sup>562</sup>.

Em 1935, por decreto de 8 de Março, o Instituto passou a denominar-se Instituto de Botânica Dr. Gonçalo Sampaio<sup>563</sup>, com a justificação de que era “de justiça significar a gratidão nacional àqueles que, como o professor Dr. Gonçalo Sampaio, consagra[ra]m todo o seu esforço e inteligência ao serviço da Ciência e da Pátria”<sup>564</sup>.

No ano de 1923, por decreto de 8 de Dezembro<sup>565</sup>, seria autorizada a organização de um quarto instituto de investigação no domínio das ciências naturais, o Instituto de investigação científica de Antropologia, dirigido por Mendes Corrêa<sup>566</sup>, em substituição do Museu e Laboratório de Antropologia da Faculdade de Ciências<sup>567</sup>. Desde o século XIX que a Antropologia portuense vinha sendo dinamizada pela actividade de instituições privadas, como a Sociedade Carlos Ribeiro<sup>568</sup>, e por algumas publicações científicas mais especializadas, como a *Revista de Ciências Naturais e Sociais* e a *Portugália*. No entanto, só com a especialização disciplinar possibilitada pela República e com a criação da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia<sup>569</sup>, em 1918, a Antropologia portuense conseguiu ter as condições indispensáveis para um desenvolvimento científico de maior dimensão<sup>570</sup>.

---

<sup>562</sup> João António Ferreira Sampaio, Joaquim António Ferreira Sampaio e Manuel José Ferreira Sampaio eram filhos de Gonçalo Sampaio.

<sup>563</sup> Decreto n.º 25111, de 8 de Março (*D.G.*, I Série, n.º 54, 08-03-1935).

<sup>564</sup> *Idem*, p. 352.

<sup>565</sup> Decreto n.º 9334, de 8 de Dezembro (*D.G.*, I Série, n.º 278, 29-12-1923). A proposta de criação do Instituto foi apresentada por Mendes Corrêa ao conselho da Faculdade de Ciências em 27 de Julho. Seria depois discutida na sessão do senado universitário de 15 de Novembro e encaminhada então para o Ministério da Instrução Pública. Vd. ADUP SEN, *Livro de Actas das sessões do Senado da Universidade do Porto I, 1911-1929*, “Sessão do Senado de 15 de Novembro de 1923” (<http://hdl.handle.net/10405/32980>, consultado em 5 de Março de 2011).

<sup>566</sup> António Augusto Esteves Mendes Corrêa (1888-1960) formou-se em Medicina pela Faculdade de Medicina do Porto, ingressando depois no corpo docente da Faculdade de Ciências e no da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Médico-adjunto na Tutoria Central da Infância, foi um dos fundadores da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia.

<sup>567</sup> O laboratório e o museu de Antropologia da Faculdade de Ciências começaram a funcionar em 1912, sob a direcção do professor Augusto Nobre. Em 1914 foi instalado o posto antropométrico, por iniciativa do assistente Mendes Corrêa. ADUP, FCUP, *Actas das Sessões do Conselho Académico, 1907-1921*, pp. 94 e 100 (<http://hdl.handle.net/10405/42152>, consultado em 31 de Julho de 2013).

<sup>568</sup> CORRÊA, A. A. Mendes. 1940, “A Escola Antropológica Portuense”. *Congresso do Mundo Português*, XII Vol., Tomo I, 2.ª secção – *Ciências Naturais e Biológicas*, Secção de Congressos: 623.

<sup>569</sup> A Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia funcionou nas instalações do Museu e Laboratório Antropológico do Porto. Foram seus membros fundadores: Aarão de Lacerda, Abel de Lima Salazar, Alfredo Mendonça da Costa Ataíde, António Augusto Mendes Corrêa, António Aurélio da Costa Ferreira, António Correia da Costa e Almeida, António de Oliveira, António Ferreira Loureiro, António Leite de Magalhães, António Mesquita de Figueiredo, Baltazar Osório, Bento Carqueja, Claudino Nazaré Brites, Cláudio Basto, Eduardo de Sousa Soares, Eusébio Tamagnini Matos da Encarnação, Filinto Elísio Vieira da Costa, Francisco dos Santos Pereira Vasconcelos, Henrique de Vilhena, João Grave, Joaquim

O novo Instituto incluiu um museu – com secções de antropologia física, paleo-etnografia, etnografia geral, antropologia metropolitana e antropologia colonial<sup>571</sup> –, uma biblioteca, um gabinete para o director, um gabinete para os assistentes e para o preparador-conservador e um laboratório<sup>572</sup>. Além das atribuições de natureza científica, competia-lhe ministrar o curso de Antropologia Criminal.

Mendes Corrêa contou com a colaboração científica de Joaquim Rodrigues dos Santos Júnior, Alfredo Mendonça da Costa Ataíde, Júlio de Bettencourt Ferreira, Leopoldina Ferreira Paulo, Amílcar de Magalhães Mateus, Américo Pires de Lima, Rui de Serpa Pinto, António Liz Ferreira, José Marques Proença, Artur Medina, Miguel António Cerveira da Silveira da Costa Santos, Eduardo Valença, Aurélio da Silva Fernandes, Adélia Seirós da Cunha, António João da Cunha, Fernanda de Matos Cunha, Carlos Teixeira, Maria Irene Leite da Costa, Arnaldo Deodato da Fonseca Roseira, Jorge Alberto Martins de Alte e João Manuel Cotelos Neiva. Esta “escola antropológica portuense”<sup>573</sup>, como a apelidou o próprio Mendes Corrêa, dedicou-se, principalmente, a trabalhos de antropologia física, pré-história, arqueologia, folclore e etnografia<sup>574</sup>:

“No laboratório, além dos métodos correntes de craniografia e craniometria, de osteometria, de estudo antropométrico e descritivo no vivo, etc., não se esqueceram os métodos de identificação, de hematologia étnica, a pesquisa do metabolismo basal, alguns trabalhos de psicologia experimental.”<sup>575</sup>

Seguiu-se a organização do Instituto de Investigações Históricas, na dependência da Faculdade de Letras. Apesar do decreto de criação só ter sido promulgado em 1925<sup>576</sup>, encontram-se várias referências anteriores a esta instituição, sobretudo a partir

---

Costa, Joaquim Fontes, José Álvares de Sousa Soares, José da Rocha Ferreira, José de Sousa Machado Fontes, José Leite de Vasconcelos, José Tomás Ribeiro Fortes, Luís Viegas, Manuel Valadares, Virgílio Correia e o Visconde de Guilhomil, CORRÊA, A. A. Mendes. 1941, *A Escola Antropológica Portuense*, Instituto de Antropologia da Universidade do Porto e IAC, Lisboa: 18.

<sup>570</sup> PEREIRA, Rui M. 2005, “Raça, sangue e robustez: os paradigmas da Antropologia Física colonial portuguesa”. *Cadernos de Estudos Africanos*, 7-8: 214.

<sup>571</sup> CORRÊA, A.A. Mendes. 1937, “Os estudos de Antropologia na Academia Politécnica do Porto”. UNIVERSIDADE DO PORTO, *O Ensino na Academia Politécnica*, Universidade do Porto, Porto: 3-12.

<sup>572</sup> “Le laboratoire possède un matériel anthropométrique et ostéométrique complet, des échelles chromatiques, un diptographe, un stéréographe de Broca, des craniophores, des ostéophores, un profilomètre, quelques instruments de physiologie et psychologie expérimentale [...]”. 1930, *Institut d’Anthropologie de la Faculté des Sciences de l’Université de Porto. Notice sommaire*, Imprensa Portuguesa, Porto: 19-20.

<sup>573</sup> CORRÊA, A. A. Mendes. 1940: 619-636; CORRÊA, A. A. Mendes. 1941.

<sup>574</sup> PEREIRA, Rui M. 2005: 215.

<sup>575</sup> CORRÊA, A. A. Mendes. 1941: 34.

<sup>576</sup> Decreto n.º 11264, de 23 de Novembro (*D.G.*, I Série, n.º 253, 23-11- 1925).

de 1923, quando o conselho escolar nomeou o professor Damião Peres<sup>577</sup> para a sua direcção<sup>578</sup>. Em 1924 iniciou-se a publicação da revista do Instituto, a *Revista de Estudos Históricos*, na qual foram publicados trabalhos de Damião Peres, Teixeira Rego, Mendes Corrêa, Artur de Magalhães Basto, Pedro Vitorino, Ângelo Ribeiro, Edgar Prestage, Paulo Mereia e Ludovico de Meneses.

Em 6 de Abril de 1925 o conselho escolar voltou a tratar questões relacionadas com o Instituto, aprovando um subsídio extraordinário de 2.000\$00 para a mesma instituição<sup>579</sup>. Em 31 de Julho Damião Peres solicitava a sua elevação a instituto de investigação científica, de acordo com o estipulado no artigo 60.º do Estatuto do Ensino Universitário, baseando-se na sua produção científica<sup>580</sup>, que contava já com trabalhos relevantes no âmbito da História de Portugal, nomeadamente *A Madeira sob os donatários* (1914), *D. João I* (1917) e *Catálogo de moedas indo-portuguesas do Museu Municipal do Porto* (1924). Dias depois, em 8 de Agosto, a proposta foi discutida e votada favoravelmente no senado<sup>581</sup>, sendo encaminhada para o Ministério da Instrução Pública.

Não obstante, três anos apenas após a obtenção do estatuto de instituto de investigação científica, um decreto governamental determinou a extinção da Faculdade de Letras<sup>582</sup> e, conseqüentemente, o fim, a curto prazo, da actividade pedagógica e científica do Instituto de Investigações Históricas, ainda em construção.

Em 1936, ao analisar a importância do *Jornal de Ciências Matemáticas e Astronómicas*, fundado por Gomes Teixeira<sup>583</sup> em 1877, Henrique de Vilhena referia: “A obra tornava-se assim, e tornou-se, e deste modo sempre se exerce em tais casos, de individual em colectiva, de pessoal em instauradora de cultura no meio; e esse é o

---

<sup>577</sup> Damião António Peres (1889-1976) foi professor liceal até ser convidado a integrar o corpo docente da Faculdade de Letras do Porto. Director do Museu de Arqueologia Histórica, do Instituto de Estudos Históricos e da Faculdade de Letras do Porto, dirigiu também a “História de Portugal” de Barcelos, publicada entre 1928 e 1954.

<sup>578</sup> “Sessão do conselho escolar de 7 de Agosto de 1923”, PINA, Luís de. 1968, *Faculdade de Letras do Porto (Breve História)*, Porto: 49; BAPTISTA, Pedro. 2012: 224.

<sup>579</sup> PINA, Luís de. 1968: 52.

<sup>580</sup> PINA, Luís de. 1968: 53.

<sup>581</sup> ADUP SEN, *Livro de Actas das sessões do Senado da Universidade do Porto I, 1911-1929*, “Sessão de 8 de Agosto de 1925” (<http://hdl.handle.net/10405/32980>, consultado em 5 de Março de 2011).

<sup>582</sup> Decreto n.º 15365, de 12 de Abril (*D.G.*, I Série, n.º 85, 14-04-1928).

<sup>583</sup> Francisco Gomes Teixeira (1851-1933) formou-se pela Universidade de Coimbra, ingressando no corpo docente da Academia Politécnica em 1883. Foi um dos fundadores do *Jornal de Ciências Matemáticas e Astronómicas* e dos *Anais Científicos da Academia Politécnica do Porto*. Matemático eminente, viu o seu trabalho reconhecido pela Academia Real das Ciências de Madrid com a atribuição de um prémio. Foi ainda reitor honorário da Universidade do Porto e professor *honoris causa* pelas Universidades de Madrid e Toulouse.

serviço eminente, porque a cultura social funda-se num nível médio elevado e não na grandeza de alguns homens apenas”<sup>584</sup>, apreciação que se pode estender à própria actividade do matemático portuense, reconhecido pelos seus pares como uma das eminências da ciência portuguesa.

Foi em homenagem à actividade científica e pedagógica do reitor honorário da Universidade do Porto, que, em 1926, se criou o Instituto de Investigação de História da Matemática Portuguesa<sup>585</sup>. Instalado na Faculdade de Ciências do Porto, a organização do estabelecimento discutiu-se na sessão do senado de 2 de Março<sup>586</sup>, sendo aprovado pelo ministro da Instrução Pública em Julho. Seguiu-se, em 1929<sup>587</sup>, a nomeação de Gomes Teixeira como director honorário da instituição, em virtude de atingir, naquele ano, o limite de idade fixado por lei para desempenhar funções oficiais. Em Outubro, uma nova disposição reconhecia o cargo de director do Instituto de História da Matemática como um título académico vitalício<sup>588</sup>, atestando, desse modo, a deferência da Universidade e do Governo para com o mesmo professor, “egrégio ornamento da ciência portuguesa”<sup>589</sup>.

O Instituto de Investigações Económico-Sociais foi criado no mesmo ano, pelo decreto n.º 12197 de 20 de Agosto<sup>590</sup>. A proposta para a sua organização partiu do conselho escolar da Faculdade Técnica, sendo aprovado pelo senado da Universidade do Porto em 7 de Agosto de 1926<sup>591</sup>. A sua direcção foi entregue a Bento Carqueja<sup>592</sup>, professor da cadeira de Economia Política da mesma Faculdade, o qual já anteriormente manifestara a necessidade de organização de um Laboratório de Ciências Económicas no País<sup>593</sup>. Apesar do estabelecimento ter sido criado em reconhecimento da actividade

---

<sup>584</sup> VILHENA, Henrique de. 1936, *O Professor Doutor Francisco Gomes Teixeira*, s.e., Lisboa: 20.

<sup>585</sup> Decreto n.º 11915, de 16 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 155, 19-07-1926).

<sup>586</sup> ADUP SEN, *Livro de Actas das sessões do Senado da Universidade do Porto I, 1911-1929*, “Sessão do Senado de 2 de Março de 1926” (<http://hdl.handle.net/10405/32980>, consultado em 5 de Março de 2011).

<sup>587</sup> Decreto de 11 de Maio (*D.G.*, II Série, n.º 116, 22-05-1929).

<sup>588</sup> Decreto n.º 17527, 26 de Outubro (*D.G.*, I Série, n.º 250, 31-10-1929).

<sup>589</sup> Idem, p. 2256.

<sup>590</sup> Decreto n.º 12197, de 20 de Agosto (*D.G.*, I Série, n.º 187, 25-08-1926).

<sup>591</sup> ADUP SEN, *Livro de Actas das sessões do Senado da Universidade do Porto I, 1911-1929*, “Sessão do Senado de 7 de Agosto de 1926” (<http://hdl.handle.net/10405/32980>, consultado em 5 de Março de 2011).

<sup>592</sup> Bento Carqueja (1860-1935) formou-se pela Academia Politécnica do Porto, ingressando no corpo docente dessa instituição e, posteriormente, no da Faculdade de Ciências e no da Faculdade Técnica da mesma cidade. Desempenhou, ainda, uma importante actividade jornalística, sendo director d’*O Comércio do Porto*.

<sup>593</sup> Vd. FEUP Arquivo, Faculdade Técnica da Universidade do Porto, *Actas das reuniões do Conselho Escolar, 1915-1922*, “Sessão de 11 de Agosto de 1921” (<http://digitool.fe.up.pt>, consultado em 23 de Dezembro de 2013).

económica e social de Bento Carqueja, o mesmo desempenhou ainda alguns trabalhos de índole científica, no âmbito das ciências económicas e demográficas, dando à estampa, no ano de 1930, os *Anais do Instituto Económico-Social da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto*<sup>594</sup>.

### 1.3. Os institutos de Coimbra

Com um arranque um pouco mais tardio, também em Coimbra se promoveu a reorganização de institutos e laboratórios universitários por forma a integrarem a tipologia dos institutos de investigação científica. Os exemplos mais interessantes encontram-se no Instituto Botânico da Faculdade de Ciências e nos Institutos de Farmacologia, de Histologia, de Anatomia Patológica e de Patologia Geral da Faculdade de Medicina da mesma cidade.

O Instituto Botânico de Coimbra estava a cargo do professor Luís Carrisso<sup>595</sup>, que substituiu Júlio Augusto Henriques<sup>596</sup> na direcção do Jardim e do Laboratório Botânico, aquando da aposentação do mesmo em 1918<sup>597</sup>. Os esforços para a reorganização do estabelecimento iniciaram-se em 1923, quando Luís Carrisso solicitou, pela primeira vez, a transformação do Jardim, Museu e Laboratório Botânicos em Instituto Botânico Dr. Júlio Henriques<sup>598</sup>. A questão foi sendo protelada, apesar de se terem verificado debates esporádicos<sup>599</sup>, até ao ano de 1925, momento em que o governo resolveu aprovar a criação do Instituto<sup>600</sup>, “atendendo a que a referida proposta representava uma significativa homenagem de justiça ao sábio e venerando professor”<sup>601</sup>. O Instituto Botânico encontrava-se assim organizado nas seguintes

---

<sup>594</sup> AIC, pasta Instituto de Investigações Económico-Sociais, “Ofício de Bento Carqueja para a comissão executiva da JEN”, 12-02-1930 (cota 1259/27).

<sup>595</sup> Luís Wittnich Carrisso (1886-1937) foi professor da Faculdade de Ciências de Coimbra, instituição onde desempenhou os cargos de secretário e de director. Reitor interino da Universidade, foi colaborador de Chodat e organizador de várias expedições científicas a Angola durante os anos 20 e 30.

<sup>596</sup> Júlio Augusto Henriques (1838-1928) foi professor na Faculdade de Filosofia e na Faculdade de Ciências de Coimbra. Director do Jardim Botânico, organizou o museu e o laboratório botânicos da mesma Faculdade e foi um dos fundadores da Sociedade Broteriana.

<sup>597</sup> Júlio Augusto Henriques apresentou o pedido de aposentação na congregação da Faculdade de Ciências de Coimbra de 9 de Janeiro de 1918. Nessa mesma sessão resolveu-se nomear Luís Carrisso para a direcção do Jardim e do Laboratório Botânicos, mantendo Júlio Henriques como director do Museu. “Congregação de 9 de Janeiro de 1918”. RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 119.

<sup>598</sup> “Congregação de 23 de Fevereiro de 1923”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 194.

<sup>599</sup> Vd. Proposta de lei apresentada na sessão da Câmara dos Deputados de 6 de Março de 1923 (*D.G.*, II Série, n.º 55, 08-03-1923) e “Congregação de 5 de Fevereiro de 1925”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 225.

<sup>600</sup> Decreto de 17 de Abril (*D.G.*, II Série, n.º 97, 25-04-1925).

<sup>601</sup> Idem, p. 1254-1255.

secções: 1) jardim; 2) herbário; 3) museu; 4) laboratório; 5) biblioteca; 6) e secção de publicações, responsável pela preparação do *Boletim da Sociedade Broteriana*.

A elevação do Instituto Botânico de Coimbra a instituto de investigação científica deveu-se, sobretudo, à actuação de Luís Carrisso, que privilegiou várias premissas essenciais a essa mudança, nomeadamente a promoção da investigação científica original, da cooperação interinstitucional e a expansão das iniciativas de extensão universitária:

“[...] debaixo do influxo enérgico de Luís Carrisso, o laboratório, que até ali servia unicamente para o ensino elementar da Botânica, experimentou progressos muito sensíveis. / Adquiriram-se microscópios de investigação, micrótomos, estufas, autoclaves, reagentes, corantes, etc. etc. apetrechando-se assim o laboratório para a investigação [...] Mais tarde, construíram-se gabinetes para os professores e assistentes, instalou-se um novo laboratório para os cursos especiais, uma câmara escura, e fizeram-se modificações diversas, que permitiram que o ensino se actualizasse e a investigação científica passasse a fazer-se intensamente.”<sup>602</sup>

Relativamente ao primeiro pressuposto, observou-se um incremento importante da produção científica da instituição a partir de meados da década de 20. Esta dinâmica resultou da actividade do próprio Carrisso e de Ascensão Mendonça, no âmbito da botânica colonial, das investigações de Aurélio Quintanilha sobre a sexualidade e hereditariedade sexual dos fungos e dos trabalhos de Abílio Fernandes sobre a morfologia dos cromossomas<sup>603</sup>. Para os estudos de flora colonial, centrados em Angola, Luís Carrisso deslocou-se por diversas vezes a África e organizou duas grandes expedições científicas às colónias, as quais acabariam por contribuir decisivamente para o arranque da ciência colonial portuguesa<sup>604</sup>. Por sua vez, os trabalhos de Aurélio Quintanilha e de Abílio Fernandes permitiram o desenvolvimento de domínios científicos pouco conhecidos, como o eram o da Citologia e o da Genética.

Carrisso, Quintanilha e Fernandes dedicaram-se ainda, aturadamente, à questão da formação científica e técnica de investigadores. Preocuparam-se em assegurar um

---

<sup>602</sup> FIGUEIREDO, Adão de. 1937, “O desenvolvimento da investigação científica no Instituto Botânico Dr. Júlio Henriques e a obra do saudoso prof. Dr. Luís Carrisso”. *Diário de Coimbra*, 18 de Julho: 1.

<sup>603</sup> AIC, pasta Instituto Botânico Doutor Júlio Henriques da Faculdade de Ciências de Coimbra, “Ofício do director do Instituto Botânico para o presidente da JEN”, 24-07-1934, p. 1 (cota 1274/25).

<sup>604</sup> AIC, pasta Instituto Botânico Doutor Júlio Henriques da Universidade de Coimbra, “Ofício enviado à JEN”, c. 1932 (cota 1259/5).

ensino teórico e prático de qualidade, que integrasse as novas técnicas aprendidas durante os estágios no estrangeiro, e em realizar cursos de iniciação à investigação laboratorial, particularmente importantes em áreas menos dinâmicas. Assim, no início da década de 30, período em que o Instituto Botânico foi frequentado por dez estagiários, provenientes das ciências biológicas, verifica-se que sete desses investigadores trabalharam directamente com Luís Carrisso, na secção do Herbário, sobre questões de sistemática e de classificação de espécimes. Os outros três colaboraram com Aurélio Quintanilha e Abílio Fernandes no laboratório, em estudos de citologia vegetal<sup>605</sup>:

“[...] Quintanilha e Fernandes não se têm poupado a esforços no sentido de conseguir que os alunos dos cursos especiais e os estagiários aprendam as técnicas dos trabalhos de investigação e neles colaborem até, tanto quanto lho permitirem os seus trabalhos escolares. Os resultados obtidos neste capítulo têm sido muito apreciáveis. Os estudantes tomam tal gosto pelos trabalhos de laboratório que muitos passam todas as suas horas livres no Instituto, familiarizando-se não só com os métodos de trabalho, mas ainda com a bibliografia [...]”<sup>606</sup>

Quanto à cooperação interinstitucional, o objectivo consistiu em alargar os laços formais e informais com todos os estabelecimentos e/ou indivíduos que estudassem temáticas afins ou complementares às actividades desenvolvidas no Instituto:

“Além dos Institutos congéneres das outras Universidades e escolas superiores, com os quais mantemos colaboração tão estreita como proveitosa, pusemo-nos este ano em contacto com um investigador isolado, [...] cujos trabalhos o haviam revelado como um dos nossos melhores valores em matéria de citologia. Refiro-me ao engenheiro agrónomo Vieira Natividade, que em Alcobaça montou um laboratório, pequeno pelo espaço que ocupa, mas importante pela qualidade dos trabalhos que lá se estão fazendo.”<sup>607</sup>

Esta colaboração também se verificou no seio da própria Faculdade de Ciências, mediante uma cooperação regular entre o Instituto Botânico e o Laboratório de Antropologia de Eusébio Tamagnini Barbosa, potenciada, por exemplo, pela

---

<sup>605</sup> Idem.

<sup>606</sup> AIC, pasta Instituto Botânico Doutor Júlio Henriques da Faculdade de Ciências de Coimbra, “Ofício do director do Instituto Botânico para o presidente da JEN”, 24-07-1934, p. 3 (cota 1274/25).

<sup>607</sup> Idem, p. 8.

necessidade em estudar diferentes espécies de trigos<sup>608</sup>, no contexto específico da “Campanha do Trigo”.

Procurou-se ainda assegurar a realização de cursos especializados de curta duração, ministrados por especialistas de renome. Nesse sentido, em 1934, por intervenção de Aurélio Quintanilha e com o apoio da Junta de Educação Nacional, foi possível organizar um curso de micologia aplicada à patologia vegetal, regido por Johanna Westerdijk:

“O curso realizou-se em Janeiro [...] e foi um verdadeiro sucesso. Nele se inscreveram, além do pessoal científico do Instituto e dos alunos dos cursos especiais de Botânica, vários professores, assistentes e preparadores da Faculdade de Medicina de Coimbra, das Faculdades de Ciências de Lisboa e Porto, da Faculdade de Farmácia do Porto, do Instituto Superior de Agronomia e da Escola de Regentes Agrícolas de Coimbra. Ao todo tomaram parte no curso trinta e dois alunos, [...] Durante as duas semanas que durou o curso realizaram-se todos os dias duas sessões de trabalhos práticos, sendo precedidas de curta exposição do trabalho a efectuar e da indicação de fontes bibliográficas.”<sup>609</sup>

Westerdijk deslocou-se a Portugal com Christine Buisman, sua assistente, tendo ainda realizado diversas conferências de divulgação científica.

Relativamente às actividades de extensão universitária, as mesmas relacionavam-se com a importância reconhecida por Luís Carrisso ao papel social dos estabelecimentos científicos, nomeadamente na promoção da ciência junto dos liceus e das escolas. Assim, uma das suas preocupações enquanto director do Instituto Botânico foi a de assegurar a preparação de colecções – de grupos taxonómicos, de preparações microscópicas... –, por forma a facilitar o ensino dos alunos dos liceus e das escolas técnicas, tornando-o mais dinâmico:

“Se todos os institutos de ensino superior e investigação científica, que podem contribuir para o aperfeiçoamento das condições de trabalho nas escolas de ensino médio e elementar, estivessem dispostos a fazer alguma coisa nesse sentido dentro da sua esfera de acção, estou convencido que em poucos anos

---

<sup>608</sup> AIC, pasta Instituto Botânico Doutor Júlio Henriques da Universidade de Coimbra, “Ofício dirigido à JEN”, c. 1932 (cota 1259/5).

<sup>609</sup> AIC, pasta Instituto Botânico Doutor Júlio Henriques da Faculdade de Ciências de Coimbra, “Ofício do director do Instituto Botânico para o presidente da JEN”, 24-07-1934, p. 6 (cota 1274/25).



teríamos conseguido, sem a intervenção do Estado, uma profunda e benéfica reforma do nosso ensino.”<sup>610</sup>

Outro aspecto importante relacionou-se com o papel da instituição no domínio económico. Foi já referido o trabalho sobre as estirpes de trigos, desenvolvido em parceria com o Laboratório de Antropologia. Não obstante, este tipo de trabalhos resultou também de uma prática adoptada pela instituição desde os finais do século XIX, a de estabelecimento de consultadoria económica sobre produções agrícolas<sup>611</sup>.

Para além de Luís Carrisso, Aurélio Quintanilha e Abílio Fernandes, trabalharam no Instituto de Botânica Júlio Augusto Henriques, que desempenhou a função de naturalista até à sua morte, Jaime Pedro da Silva, Francisco Sousa, António Cabral, José Custódio de Moraes, Francisco de Ascensão Mendonça e José Gonçalves Garcia.

Como publicação privativa o Instituto contava com o *Boletim da Sociedade Broteriana*, criado pelo próprio Júlio Henriques em 1880. Em 1922 o *Boletim* foi reorganizado, iniciando uma segunda série com uma lógica bastante distinta:

“Ao passo que, sob a direcção de Júlio Henriques, o *Boletim* era uma revista exclusivamente dedicada à sistemática e à geografia botânica, a segunda série iniciada por nós, começou desde logo a publicar, ao lado de trabalhos puramente florísticos, outros sobre citologia, fisiologia e biologia geral. O *Boletim* foi assim pouco a pouco alargando a sua esfera de acção, transformando-se numa revista de botânica geral; [...]”<sup>612</sup>

\*

No âmbito das ciências médicas merece menção especial a actividade do Laboratório de Farmacologia da Faculdade de Medicina. Dirigido, sucessivamente, pelos professores Francisco José da Silva Basto e Lúcio Martins da Rocha, só sob a

---

<sup>610</sup> QUINTANILHA, Aurélio. 1925, “Da reforma do ensino e da contribuição dos Professores”. *Seara Nova*, N.º 59, 7 de Novembro: 206.

<sup>611</sup> Vd. carta enviada por Diogo Barbot a Júlio Henriques, 18-02-1910: “Mais uma vez venho à presença de V.Ex.<sup>a</sup> para dever-lhe o favor de dizer-me se a *gramínea cynodon dactylon* tem efectivamente valor nutritivo para pasto de animais e se valerá a pena cultivar-se nas areias. Onde desejo cultivá-la e tratá-la nasce espontaneamente e se ela tem valor nutritivo que possa estabelecer pastagens para gados: a mim deve valer a pena a cultura porque os terrenos não dão para outra coisa e deve compensar algum adubo que se empregue para maior desenvolvimento e melhoria de qualidade e poder nutritivo.”, BDB, fundo Júlio Henriques, pasta A-Ba (<http://bibdigital.bot.uc.pt/obras/UCFCTBt-JH-ABa67-BAR-DH2/globalItems.html>, consultado em 24 de Novembro de 2013).

<sup>612</sup> AIC, pasta Instituto Botânico Doutor Júlio Henriques da Faculdade de Ciências de Coimbra, “Offício do director do Instituto Botânico para o presidente da JEN”, 24-07-1934, p. 16 (cota 1274/25).

orientação de Feliciano Augusto da Costa Guimarães<sup>613</sup> recebeu a dinamização necessária para desenvolver trabalhos de investigação científica e diversificar as áreas de estudo, evoluindo então para Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental.

Feliciano Guimarães foi um obstinado defensor dos institutos de investigação universitários por considerar ser função essencial dos professores do ensino superior a investigação científica e a produção de conhecimento novo<sup>614</sup>:

“[...] o signatário vem procurando, com uma vontade que ainda não quebrou, realizar ou promover estudos farmacodinâmicos experimentais, compatíveis com as circunstâncias do trabalho adentro das paredes do Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental. / Dentro desse critério é que ele, pensando que entre as atribuições essenciais dum professor numa Universidade moderna se apontam tanto a de fazer o ensino como a de fazer a investigação científica, pois julga impróprio dessa qualidade limitar-se o professor a reproduzir com mais ou menos brilho o que outros estabelecem, tem diligenciado por todos os meios coligir elementos que lhe permitam criar no modesto laboratório, que dirige, um ambiente de amor ao trabalho de investigação original, experimentando e exercendo o espírito crítico, ajuntando subsídios para o esclarecimento de questões ou problemas que à biologia possam interessar.”<sup>615</sup>

Dinamizador da abertura científica do Instituto, que contava então com um grupo de colaboradores bastante restrito – nomeadamente Acácio da Silva Ribeiro e Manuel da Costa –, Feliciano Guimarães enfrentou grandes dificuldades na direcção do mesmo, relacionadas, sobretudo, com a deficiente instalação, numa dependência dos Hospitais Cívicos de Coimbra, com a escassez orçamental e com a falta de pessoal especializado<sup>616</sup>. Não obstante, apesar das dificuldades, o director conseguiu a sua elevação a instituto de

---

<sup>613</sup> Feliciano Augusto da Cunha Guimarães (1885-1960) foi professor da Faculdade de Medicina de Coimbra, instituição pela qual se doutorou em 1914. Desempenhou os cargos de secretário e de bibliotecário da Faculdade de Medicina. Foi um dos fundadores da secção de Coimbra da Sociedade de Biologia Portuguesa.

<sup>614</sup> AIC, pasta Feliciano Augusto da Cunha Guimarães, “Ofício de Feliciano Guimarães para o presidente da JEN”, 30-07-1932, p. 1 (cota 0501/18).

<sup>615</sup> GUIMARÃES, Feliciano. 1931, “Explicação”. *Arquivos do Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental*, N.º 1.

<sup>616</sup> AIC, pasta Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental da Faculdade de Medicina de Coimbra, “Ofício de Feliciano Guimarães para o presidente da JEN”, 12-02-1930, pp. 2-5 (cota 1259/26).

investigação científica em 1933<sup>617</sup>. Procurou ainda dotar a instituição com uma publicação privativa:

“É propósito do seu director promover a publicação, a iniciar ainda este ano lectivo, dum arquivo, cuja periodicidade se procurará assegurar, destinada a inserir: 1) trabalhos de investigação realizados neste Instituto ou congéneres portugueses; 2) notas e estudos sobre a história da Medicina portuguesa, [...]; 3) dados, artigos solicitados, estudos farmacognósticos, climáticos e terapêuticos relativos a coisas portuguesas, especialmente às regiões insulares e coloniais; 4) estudos experimentais de crenodinamía portuguesa [...].”<sup>618</sup>.

Esse objectivo concretizou-se no ano de 1931 com a publicação do primeiro volume dos *Arquivos do Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental*.

Quanto ao Instituto de Histologia e Embriologia, o seu processo de modernização arrancou em 1922<sup>619</sup>, com a nomeação de Geraldino Brites<sup>620</sup> para a sua direcção. Em 4 de Dezembro desse ano, o mesmo professor apresentou a seguinte proposta ao conselho escolar da Faculdade:

“Considerando as vantagens que adviriam para a investigação científica e para o ensino da criação nesta Faculdade de um Instituto de Histologia e Embriologia; / Considerando que a organização em execução do actual laboratório de Histologia e Embriologia, o seu museu, a sua biblioteca e os seus serviços anexos, torna este laboratório merecedor da designação mais condigna de Instituto; / Considerando que este laboratório foi fundado em 1863 pelo ilustre professor Costa Simões [...] Considerando que o actual professor da cadeira e director do laboratório foi nomeado por convite e proposta da Faculdade, fundamentada em trabalhos de investigação original [...] / Proponho que seja criado nesta Faculdade um Instituto de Histologia e Embriologia e que o actual

---

<sup>617</sup> Decreto n.º 23269, de 29 de Novembro (D.G., I Série, n.º 273, 29-11-1933).

<sup>618</sup> AIC, pasta Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental da Faculdade de Medicina de Coimbra, “Ofício de Feliciano Guimarães para o presidente da JEN”, 12-02-1930, pp. 3-5 (cota 1259/26).

<sup>619</sup> BRITES, Geraldino. 1939a, *Factos e documentos relativos ao Instituto de Histologia de Coimbra*, III Vol. – *A direcção do Instituto de Histologia e Embriologia*, Edição do autor. No entanto, o decreto oficial de nomeação de Geraldino Brites para a direcção do Instituto de Histologia só foi promulgado em 13 de Fevereiro de 1926 (D.G., II Série, n.º 245, 18-10-1926).

<sup>620</sup> Geraldino Baltazar Brites (1882-1941). Formado pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, foi um dos “intransigentes” da greve académica de 1907. Ocupou as funções de naturalista no Museu de Zoologia de Coimbra, de chefe de laboratório no serviço de Francisco Gentil, de assistente no Instituto de Anatomia Patológica de Lisboa e de chefe de serviço no Instituto de Medicina Legal de Lisboa.

professor ordinário da cadeira de Histologia e Embriologia, Dr. Geraldino da Silva Baltazar Brites seja escolhido para director do referido Instituto.”<sup>621</sup>

Com o parecer favorável do conselho escolar, a proposta seguiu os trâmites legais, sendo aprovada pelo senado universitário<sup>622</sup>, pela Direcção-Geral do Ensino Superior e pelo Ministério da Instrução Pública, que autorizou a organização do Instituto por decreto de 19 de Julho de 1923<sup>623</sup>. Apesar das mudanças administrativas, o Instituto de Histologia e Embriologia de Coimbra manteve-se em instalações bastante modestas. Possuía então um laboratório para o director, um gabinete de trabalho para o pessoal técnico, uma sala de aula para os trabalhos práticos e outra para as lições teóricas, uma biblioteca e um pequeno museu<sup>624</sup>.

À semelhança de Abel Salazar, Geraldino Brites era um professor inconformado com o estado da ciência nacional e com a reduzida produção científica dos estabelecimentos de ensino superior. Crítico feroz da (des)orientação científica da Universidade de Coimbra foi, por diversas vezes, uma voz incómoda na defesa do que considerava ser a missão primordial das Universidades: a criação de ciência e o desenvolvimento do espírito crítico nas novas gerações. Brites foi um investigador que colaborou intimamente com o núcleo de Lisboa, onde adquiriu a sua formação científica, trabalhando com Francisco Gentil, no Laboratório de Terapêutica e Técnica Cirúrgica, com Enrico Franco, no Instituto de Anatomia Patológica, e com Azevedo Neves, no Instituto de Medicina Legal de Lisboa:

“De facto na prática intensiva durante quase oito anos de Anatomia e da histofisiologia patológicas, e num meio em que há a noção perfeita do valor destas no ensino e na prática médico-cirúrgica, reconheci a importância primacial que lhes deve ser dada por quem tenha o encargo da educação profissional do médico e do cirurgião e desde os seus primeiros passos no âmbito das Faculdades.”<sup>625</sup>

---

<sup>621</sup> Transcrito na rectificação ao decreto n.º 8996, de 19 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 171, 10-08-1923, p. 869).

<sup>622</sup> “Sessão do senado de 19 de Janeiro de 1923”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1990, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas do Senado: 1916-1924*, Vol. II, A. U. C., Coimbra: 214.

<sup>623</sup> Decreto n.º 8996, de 19 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 155, 19-07-1923).

<sup>624</sup> BRITES, Geraldino. 1930, “O que se tem dito sobre o Instituto de Histologia e Embriologia”. *Arquivo do Instituto de Histologia e Embriologia*, Vol. 2: 191-205.

<sup>625</sup> BRITES, Geraldino. 1939b, *Factos e documentos relativos ao Instituto de Histologia de Coimbra*, VII Vol. – *O prossectorado do Hospital Escolar de Lisboa e o Instituto de Histologia de Coimbra*, Edição do autor: 12-14.

Em Coimbra Geraldino Brites identificou alguns problemas estruturais que limitavam a produção científica da Faculdade de Medicina: a desconfiança reinante sobre a investigação científica; a inexistência de instalações adequadas; a insuficiência de recursos humanos e materiais; o desconhecimento generalizado da bibliografia científica internacional; a escassez de dotações para a aquisição de livros e publicações; e a deficiente organização das bibliotecas especializadas<sup>626</sup>, entre outros. Demonstrava estas limitações na actividade do seu Instituto de Histologia e Embriologia, patentes, por exemplo, na ausência de iluminação eléctrica<sup>627</sup>. Os constrangimentos materiais impuseram<sup>628</sup>, por diversas vezes, o abandono de investigações mais inovadoras e apelativas, em benefício de trabalhos clássicos, nomeadamente de morfologia pura:

“Assim sucedeu com os meus estudos sobre a ovogénese dos insectos [...] que foram interrompidos por falta de um microscópio [...]. Estes estudos não tinham só um interesse especulativo, mas grande alcance prático, pois visavam especialmente a biologia da mosca da azeitona que tão grandes devastações causa no nosso País. E permita-me fazer notar a V. Ex.<sup>a</sup> que a minha atenção se dirigiu para a biologia dos insectos porque a manutenção destes é pouco dispendiosa e neste Instituto não há instalações para outros animais [...]”<sup>629</sup>

Em 1930 esta situação foi reconhecida oficialmente no relatório de Celestino da Costa, sobre as necessidades da investigação científica em Portugal:

“Na Faculdade de Medicina de Coimbra é o Instituto de Histologia e Embriologia que mais tem cultivado a investigação. As instalações são modestas, tanto para o ensino como para a pesquisa científica. [...] Apesar de tudo, na biblioteca, como no material, o Instituto de Histologia de Coimbra exige imperiosamente o auxílio do Estado. A Junta honrar-se-á contribuindo para esse auxílio. A dedicação do professor Geraldino Brites, que nem sequer tem auxiliares, o bom senso com que vai suprimindo as faltas do seu laboratório, praticando com outras secções da Faculdade um largo espírito cooperativo,

---

<sup>626</sup> AIC, pasta Instituto de Histologia e Embriologia da Universidade de Coimbra, “Relatório de Geraldino Brites para o presidente da JEN”, 18-11-1929 (cota 1213/6).

<sup>627</sup> BRITES, Geraldino. 1930: 192.

<sup>628</sup> Apenas em 1925, durante a reitoria de Henrique de Vilhena, o Instituto receberia uma verba extraordinária de 20.000\$00, que lhe permitiu adquirir 10 novos microscópios Winkel-Zeiss. BRITES, Geraldino. 1939c, *Factos e documentos relativos ao Instituto de Histologia de Coimbra*, VI Vol. – *História breve de uma longa vida de uns microscópios*, Edição do autor: 16.

<sup>629</sup> AIC, pasta Instituto de Histologia e Embriologia da Faculdade de Medicina de Coimbra, “Ofício de Geraldino Brites para o presidente da JEN”, 20-06-1929, pp. 1-2 (cota 1213/27).

escolhendo judiciosamente os assuntos de trabalho e procurando despertar nos alunos o gosto e o hábito do trabalho pessoal, tornam-no credor do reconhecimento da Nação.”<sup>630</sup>

Em face das dificuldades existentes, Geraldino Brites defendeu um modelo implementado pela Faculdade de Medicina de Bruxelas, que consistia na organização de espaços comuns para os trabalhos laboratoriais de disciplinas similares, com a partilha de pessoal técnico e material de ensino, nomeadamente de microscópios. Brites considerava que este modelo podia ter bons resultados em Coimbra:

“Propus ao prof. Santos Viegas um regime idêntico [...] Com ele muito mais beneficiaria o Instituto de Anatomia Patológica do que o de Histologia, pois que este contribuiria com a maioria dos microscópios e eu me deslocaria todos os dias para ali para dar as minhas aulas práticas. [...] reconheci que o desejo de não complicar o seu ensino [...] e o desejo de não alienar, parcialmente que fosse, a posse da sala, impediram a aceitação do regime comum.”<sup>631</sup>

Uma das grandes concretizações do Instituto de Histologia e Embriologia de Coimbra foi a publicação regular de uma revista privativa. Em 1926, em colaboração com o Laboratório de Anatomia, Geraldino Brites criou a *Folia Anatomica Universitatis Conimbrigensis*, destinada à divulgação de trabalhos de investigação nos domínios da anatomia descritiva e topográfica, da anatomia patológica, da histologia e da embriologia, tendo como línguas de publicação o francês, o inglês e o alemão<sup>632</sup>. Em 1929, por sua vez, organizou o *Arquivo do Instituto de Histologia e Embriologia*, com intuítos institucionais e educativos:

“Em face dessas tentativas isoladas [de desenvolvimento científico], estioladas, quando não mortas ao nascer, pela resistência e agressividade do meio, havia uma tarefa a realizar, tarefa inglória mas a que era preciso deitar ombros:

---

<sup>630</sup> BRITES, Geraldino. 1930: 205.

<sup>631</sup> BRITES, Geraldino. 1939d, *Factos e documentos relativos ao Instituto de Histologia de Coimbra*, II Vol. – *O Instituto de Histologia e o Instituto de Anatomia Patológica de Coimbra*, Edição do autor: 9-10.

<sup>632</sup> Entre 1926 e 1936 colaboraram na *Folia Anatomica* os seguintes investigadores: Melo Adrião; Fernando de Almeida; Lúcio de Almeida; José Bacalhau; José Bacelar; Geraldino Brites; Herculano de Carvalho; Lopo de Carvalho; Celestino da Costa; Alberto Costa; Jaime Cunha; Luís Fernandes Dantas; Joaquim Duarte; Adelaide Estrada; J. de Azevedo Filho; Diogo Furtado; Vasco de Lacerda; Silva Leal; Pires de Lima; N. Loewenthal; A. dos Santos Malva; J. Jacinto de Melo; Espregueira Mendes; Egas Moniz; Hernâni Monteiro; Ernesto de Moraes; Xavier Morato; A. Godinho de Oliveira; Henrique de Oliveira; Luís de Pina; J. de Oliveira Reis; Óscar Ribeiro; Lino Rodrigues; Abel Salazar; A. Salvador Júnior; Eduardo Santos; A. Tavares de Sousa; Amândio Tavares; António Temido; Mário Simões Trincão; F. Martins Vicente; Carlos Vidal.

congregar todas essas manifestações esporádicas, insuflar-lhes vida, dar-lhes corpo e garantir a sua difusão. Realizar este *desideratum* era também estabelecer um poderoso estímulo, cujo valor moral só desconhece quem nunca labutou na investigação científica.”<sup>633</sup>

No Instituto de Histologia e Embriologia de Coimbra trabalharam João de Oliveira e Silva, Jaime Fernandes Cunha, Armando Tavares de Sousa e José de Oliveira Reis.

Sucessor do Gabinete de Anatomia Patológica, o Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral<sup>634</sup>, organizado em 1913, ficou sob a direcção do professor Luís dos Santos Viegas<sup>635</sup>. Com competências no âmbito educativo, científico e sanitário, o Instituto integrou as “instalações laboratoriais em que se ministra[va] o ensino, [...] [as] instalações destinadas à prática das investigações originais e [...] [o] Museu de Anatomia Patológica onde se coleccionam os exemplares notáveis de Patologia humana”<sup>636</sup>. Deste modo, faziam parte do Instituto o Museu de Anatomia Patológica<sup>637</sup>, uma biblioteca, um laboratório e uma sala de autópsias.

Como pessoal privativo o Instituto tinha um director – o professor da cadeira de Anatomia Patológica –, um subdirector – o professor da cadeira de Patologia Geral –, vários assistentes, um conservador, um preparador, um ajudante preparador, um desenhador fotógrafo e vários serventes<sup>638</sup>.

No domínio científico, as principais actividades desenvolvidas estavam relacionadas com o serviço de autópsias, o estudo e a descrição de peças anatómicas e a realização de preparações histopatológicas. Para estas funções, Santos Viegas contou com a colaboração de Francisco de Freitas Cardoso e Costa, João Marques dos Santos, Alberto Cupertino Pessoa, José Bacalhau, Júlio Vieira de Figueiredo Fonseca e Álvaro de Almeida Santos. O Instituto assegurou ainda a publicação de uma revista anual, os

---

<sup>633</sup> BRITES, Geraldino. 1929-1930, “Explicação justificativa”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XIII, N.º 4: 730.

<sup>634</sup> Referido como Instituto de Anatomia Patológica até à criação da cadeira de Patologia Geral, no ano lectivo de 1918-1919.

<sup>635</sup> Luís dos Santos Viegas (1868-1934) foi professor da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, presidente da comissão administrativa de Maternidade, administrador dos Hospitais da Universidade e membro do Conselho Médico-Legal de Coimbra.

<sup>636</sup> 1922, “Regulamento do Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral”. *Arquivos do Instituto de Anatomia Patológica de Coimbra*, Vol. VIII: 9.

<sup>637</sup> O Museu incluía as seguintes colecções: colecção de Sousa Refoios; colecção de Sérgio Calisto; colecção de Daniel de Matos; colecção de Ângelo da Fonseca; colecção de Bissaia Barreto; colecção de Raposo de Magalhães; colecção de Álvaro de Matos.

<sup>638</sup> “1922, “Regulamento do Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral”: 9- 23.

*Arquivos do Instituto de Anatomia Patológica*, que lhe permitiram aumentar a sua influência no contexto científico português<sup>639</sup>.

O desenvolvimento das duas secções principais do Instituto ao longo da década de 20 permitiu o desdobramento do mesmo em 1925. Assim, por decreto de 11 de Junho, nasceram dois estabelecimentos autónomos<sup>640</sup>: o Instituto de Anatomia Patológica, que permaneceu sob a direcção de Santos Viegas, e o Instituto de Patologia Geral, entregue a João Marques dos Santos<sup>641</sup>.

O Instituto de Anatomia Patológica permaneceu nas instalações antigas, enquanto o recente Instituto de Patologia Geral foi instalado na Couraça dos Apóstolos. A Junta Administrativa da Universidade de Coimbra atribuiu-lhe todo o material dispensado pelo Laboratório de Microbiologia e Química Biológica, que não era abundante, nem moderno<sup>642</sup>. O seu pessoal privativo incluía então um director, um segundo assistente, um preparador e um servente<sup>643</sup>. Quanto às instalações, as mesmas contemplavam espaços para o ensino teórico, laboratórios para o ensino prático e para a investigação científica, uma biblioteca e um Museu de Patologia Geral. Como anexo, o Instituto de Patologia Geral recebeu o serviço anti-rábico e vacínico, tutelado administrativamente pelo Ministério do Interior.

Em 1931 o estabelecimento viu o seu regulamento privativo aprovado pelo ministro da Instrução e pelo conselho escolar da Faculdade de Medicina<sup>644</sup>, o qual reconheceu, entre outras disposições, o seu estatuto de instituto de investigação científica. Como investigadores contou com Álvaro de Almeida Santos e Mário Ribeiro.

---

<sup>639</sup> A publicação da revista foi possível pela atribuição de um subsídio extraordinário de 1.000\$00 em 1919. Esta dotação destinou-se ainda à conservação do Museu, à aquisição de material para o Instituto e ao aumento das gratificações do pessoal privativo. Vd. Decreto n.º 5787-UUU, de 10 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 98, 23.º Supl., 10-05-1919).

<sup>640</sup> Decreto n.º 10844, de 11 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 128, 11-06-1925).

<sup>641</sup> João Marques dos Santos (1880-1941) foi professor na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Colaborou nas actividades do Laboratório de Análises Clínicas e do Instituto de Medicina Legal, ingressando, posteriormente, no Instituto de Anatomia Patológica. Especializou-se em Genebra com Askanazy e em França com Roger, Roussy e Bertrand. Foi nomeado director do Instituto de Patologia Geral por decreto de 15 de Agosto de 1925 (*D.G.*, II Série, n.º 197, 22-08-1925).

<sup>642</sup> “Sessão da Junta Administrativa de 6 de Junho de 1925”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991a, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas da Junta Administrativa: 1916-1926*, Vol. II, A. U. C., Coimbra: 183.

<sup>643</sup> Decreto n.º 10844, de 11 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 128, 11-06-1925).

<sup>644</sup> UNIVERSIDADE DE COIMBRA. 1931, *Regulamento do Instituto de Patologia Geral*, Imprensa da Universidade, Coimbra.



## Capítulo 2 – Institucionalização científica e especialização disciplinar

Alguns historiadores consideram a institucionalização científica uma fase central no processo de afirmação das comunidades científicas nacionais, favorecendo a reprodução do conhecimento, das técnicas, das práticas e das sociabilidades<sup>645</sup>:

“Elle est en effet la condition même de survie et de croissance d’une communauté, car c’est uniquement avec la mise en place de structures institutionnelles favorisant la production de connaissances et la reproduction d’agents dotés des dispositions nécessaires à cet effet que les scientifiques peuvent se reproduire en tant que groupe et participer aux activités constitutives d’un champ scientifique.”<sup>646</sup>

Meditando sobre os pressupostos necessários a essa mesma institucionalização, no caso canadiano, Yves Gingras destacou dois factores principais: o modelo de organização universitária, nomeadamente a estruturação dos departamentos e a criação precoce de programas doutorais; e o pensionato no estrangeiro<sup>647</sup>, elemento comum a outros países que procuravam o seu desenvolvimento científico<sup>648</sup>.

Com o devido distanciamento conjuntural e cronológico, encontram-se algumas semelhanças entre a realidade portuguesa e os fenómenos identificados por Gingras, designadamente no papel desempenhado pelas reformas do ensino superior e pela presença de um incipiente pensionato no estrangeiro, que, não obstante, só ganhou uma dimensão regular e uma expressão significativa com a criação da Junta de Educação Nacional em 1929. No entanto, a presença de vários professores jovens e de investigadores com uma formação científica moderna, assegurada, em muitos casos, pela primeira geração de professores cientistas portugueses e pela realização de missões de estudo e de estágios no estrangeiro, favoreceu a obtenção das competências necessárias à estabilização de áreas de estudo já existentes e à exploração de domínios científicos emergentes, pouco conhecidos e pouco trabalhados pela comunidade científica nacional.

---

<sup>645</sup> GINGRAS, Yves. 1986: 75.

<sup>646</sup> GINGRAS, Yves. 1991: 46.

<sup>647</sup> *Ibidem*.

<sup>648</sup> Pensionato que foi instituído com efeitos positivos em realidades bastante distintas, nomeadamente em Espanha, Japão e Rússia. GINGRAS, Yves. 1986: 74.

Percebe-se também como a institucionalização científica se encontrava interligada à especialização disciplinar<sup>649</sup>, quer no processo de formação da elite científica, quer no papel do professor universitário durante o regime republicano, cargo então desempenhado por especialistas, ligados a cadeiras e cursos específicos, e encarregues da direcção administrativa e científica de estabelecimentos de ensino e investigação.

## 2.1. Regulamentação da investigação científica

A institucionalização da investigação científica nos estabelecimentos de ensino superior trouxe para primeiro plano a problemática da regulamentação da mesma. De facto, apesar da presença de alguns enunciados teóricos, a criação dos institutos de investigação científica não foi precedida de um debate alargado, o que resultou numa exposição vaga dos princípios enunciados no Estatuto do Ensino Universitário de 1918, reproduzida, em maior ou menor escala, nos regulamentos privativos subsequentes.

Em 1926, em plena Ditadura Militar, reformou-se o diploma de 1918 e promulgou-se um novo Estatuto de Instrução Universitária<sup>650</sup>, caracterizado pelo fortalecimento das prerrogativas administrativas e pedagógicas das reitorias e dos senados, pela reestruturação da classe professoral – composta por professores catedráticos, assistentes, professores contratados, professores livres e assistentes livres<sup>651</sup> – e pela implementação de um regime de estudos mais estruturado, limitando, assim, o princípio da liberdade de frequência. Quanto à problemática específica da investigação científica, o Estatuto aumentou a dotação extraordinária concedida aos directores dos institutos científicos<sup>652</sup> e autorizou os professores catedráticos a regerem cursos especializados de investigação, em substituição de cadeiras ou cursos ordinários<sup>653</sup>. Dias depois, estas resoluções seriam complementadas por um decreto que reconheceu a autonomia administrativa de vários estabelecimentos anexos e implementou um subsídio anual extraordinário de 1.200\$00 aos seus directores,

---

<sup>649</sup> GINGRAS, Yves. 1991: 48; WEISZ, George. 2003, “The emergence of Medical Specialization in the Nineteenth Century”. *Bulletin of the History of Medicine*, 77: 551-561.

<sup>650</sup> Decreto n.º 12426, de 2 de Outubro (D.G., I Série, n.º 220, 02-10-1926).

<sup>651</sup> Artigo 45.º do mesmo decreto.

<sup>652</sup> A dotação passou a ser de 1.200\$00 anuais.

<sup>653</sup> Artigo 58.º.

equiparando-os, a nível de vencimento, aos directores dos institutos de investigação científica<sup>654</sup>.

Quadro 12 – Estabelecimentos científicos que viram reconhecida a autonomia administrativa em 1926

<b>DC</b>	Instituto Geofísico Museu Antropológico Museu e Jardim Botânico Museu Mineralógico/Geológico Museu Zoológico Observatório Astronómico	<b>UL</b>	Hospital Escolar IBCP Instituto de Oftalmologia MNHN Observatório Astronómico Observatório Meteorológico Museu Etnológico	<b>UP</b>	Museu Antropológico Museu Botânico Museu Zoológico Museu Mineralógico/Geológico Estação de Zoologia Marítima Observatório Meteorológico
-----------	--	-----------	---	-----------	--

Fonte: Decreto n.º 12492 (*D.G.*, I Série, n.º 229, 14-10-1926).

As resoluções do Estatuto de 1926 não foram bem aceites pela classe professoral. Alguns professores mais liberais denunciaram o carácter autoritário da reforma, decretada sem qualquer consulta prévia aos estabelecimentos de ensino, bem como o modelo de recrutamento dos assistentes e dos professores, considerado retrógrado e desadequado<sup>655</sup>. Apesar das críticas o governo avançou rapidamente para a regulamentação das diferentes faculdades. A Faculdade Técnica do Porto transformou-se, então, em Faculdade de Engenharia<sup>656</sup> e o decreto de organização das Faculdades de Direito reafirmou a importância dos Institutos Jurídicos na “educação científica dos estudantes” e “nas investigações originais”<sup>657</sup>.

Quadro 13 – Diplomas legislativos relativos à organização do ensino superior de 1926

<b>Data</b>	<b>Diploma</b>	<b>Ministério</b>	<b>Resumo</b>
1926-10-02	Decreto n.º 12426	Ministério da Instrução Pública	Estatuto da Instrução Universitária
1926-11-17	Decreto n.º 12677	Ministério da Instrução Pública	Organização das Faculdades de Letras
	Decreto n.º 12678	Ministério da Instrução Pública	Organização das Faculdades de Ciências
	Decreto n.º 12696	Ministério da Instrução Pública	Organização das Faculdades de Engenharia
	Decreto n.º 12697	Ministério da Instrução Pública	Organização das Faculdades de Medicina
	Decreto n.º 12698	Ministério da Instrução Pública	Organização das Faculdades de Farmácia
	Decreto n.º 12707	Ministério da Instrução Pública	Organização das Faculdades de Direito

Fonte: *Diário do Governo* (1926).

<sup>654</sup> Decreto n.º 12492, de 14 de Outubro (*D.G.*, I Série, n.º 229, 14-10-1926).

<sup>655</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1922-1937*, “Sessão do Senado de 11 de Outubro de 1926”, p. 150, cota UL/S/14/121-1.

<sup>656</sup> Decreto n.º 12696, de 17 de Novembro (*D.G.*, I Série, n.º 259, 19-11-1926).

<sup>657</sup> Artigo 22.º do decreto n.º 12707, de 17 de Novembro (*D.G.*, I Série, n.º 261, 22-11-1926, p. 2042).

Nesse ano publicou-se, pela primeira vez, um diploma que abordou a questão da investigação científica nos estabelecimentos dependentes do Ministério da Agricultura<sup>658</sup>, seguindo as prerrogativas já estabelecidas para os organismos do Ministério da Instrução Pública:

“O título de instituto de investigação científica será concedido por proposta dos conselhos escolares das escolas superiores deste Ministério, aprovada por dois terços, pelo menos, dos vogais votantes e confirmada pelo Ministério da Agricultura, às instalações que, pelo seu material e pelos trabalhos nelas realizados, constituam verdadeiros centros de investigação.”<sup>659</sup>

Em 1929, numa conjuntura de grande instabilidade e de intensa controvérsia entre as instituições universitárias e o governo, avançou-se para a reforma de alguns princípios do Estatuto de 1926. De facto, o ano de 1928 ficara marcado pela determinação governamental de extinção de vários estabelecimentos universitários, nomeadamente da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra e da Escola Normal Superior de Coimbra<sup>660</sup>. Esta disposição provocou uma grande indignação na academia portuguesa, particularmente evidente nas relações entre a reitoria da Universidade de Lisboa e o Ministério da Instrução Pública, nas pessoas do vice-reitor, Joaquim Pedro Martins, e do ministro, José Alfredo Mendes de Magalhães<sup>661</sup>. Em Outubro de 1928, na nova lei orgânica das Faculdades de Direito, podia ler-se:

“O decreto que extinguiu a Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa não foi precedido de qualquer relatório justificativo e as razões então apresentadas

---

<sup>658</sup> Decreto n.º 12718, de 22 de Novembro (*D.G.*, I Série, n.º 263, 24-11-1926).

<sup>659</sup> *Idem*, p. 2054.

<sup>660</sup> Decreto n.º 15365, de 12 de Abril (*D.G.*, I Série, n.º 85, 14-04-1928). Das instituições enunciadas apenas a Faculdade de Direito de Lisboa conseguiu demover as autoridades administrativas e assegurar a sua manutenção. A Faculdade de Letras do Porto e a Escola Normal Superior de Coimbra seriam extintas e a Faculdade de Farmácia de Coimbra despromovida a Escola de Farmácia. Vd. ARAÚJO, Francisco Miguel. 2008.

<sup>661</sup> Sobre os seus encontros com o ministro da Instrução Pública, Joaquim Pedro Martins afirmou perante o senado da Universidade de Lisboa: “Sobre tal plano disse o Ministro que a primitiva ideia era a extinção das Universidades de Lisboa e Porto, cuja criação ele declarou artificiosa, não a levando já a efeito pelas dificuldades que a isso no orçamento se opunham, mas que a extinção da Faculdade de Direito era um passo para a realização desse plano. Em seguida, porém, admitindo três Universidades, disse não aceitar que todas elas fossem organizadas segundo o mesmo tipo; e que, na Universidade de Lisboa, em vez de uma Faculdade de Direito devia haver, e mais tarde seria criada, uma Faculdade de Estudos Sociais.”, Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1922-1937*, “Sessão do Senado de 3 de Abril de 1928”, p. 221, cota UL/S/14/121-1.

deverão sobretudo filiar-se em defeitos de organização que encontram remédio eficaz no regime constante do presente diploma [...] Quanto à economia resultante da extinção da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, a verdade é que tal economia não seria só muito pequena, dada a diminuição da receita proveniente das propinas, [...] Restabelecendo a Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, o Governo tem pois a consciência de bem servir os legítimos interesses da instrução superior, devendo notar-se que o faz dentro das verbas inscritas no orçamento vigente do Ministério da Instrução Pública, cujas despesas foram severamente reduzidas.”<sup>662</sup>

Outro motivo de contestação foi o decreto n.º 15663, de 30 de Junho<sup>663</sup>, o qual determinou a redução significativa da autonomia dos estabelecimentos de ensino superior, pela subordinação da escolha dos reitores ao ministro da Instrução Pública.

Como se mencionou anteriormente, em 1929 modificaram-se algumas resoluções do Estatuto do Ensino Universitário de 1926<sup>664</sup>. As principais alterações diziam respeito à confirmação da nomeação ministerial para o cargo de reitor e à reorganização do corpo docente. Contudo, estas medidas foram acompanhadas da transferência de tutela do Instituto Superior Técnico, do Instituto Superior de Agronomia e da Escola Superior de Medicina Veterinária para o Ministério da Instrução Pública<sup>665</sup>, regressando a um modelo de organização prévio à reforma sidonista de 1918:

“Reconheceu-se de há muito a vantagem de agrupar sob a dependência do mesmo Ministério todos os serviços de ensino técnico até agora dispersos pelos Ministérios do Comércio e Comunicações e da Agricultura. / Esta concentração de todos os estabelecimentos de ensino sob uma direcção única só poderá facilitar a reforma ulterior dos estudos técnicos, de acordo com os princípios já adoptados para a reorganização dos outros serviços do Ministério da Instrução Pública.”<sup>666</sup>

Seguiu-se, mais uma vez, a reforma das diferentes áreas científicas e das faculdades universitárias. Os pressupostos mais inovadores destas medidas encontram-se na

---

<sup>662</sup> Decreto n.º 16044, de 13 de Outubro (*D.G.*, I Série, n.º 238, 16-10-1928) e rectificação publicada no *D.G.*, I Série, n.º 248, 27-10-1928, p. 2232.

<sup>663</sup> Decreto n.º 15663, de 30 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 150, 03-07-1928).

<sup>664</sup> Decreto n.º 16623, de 18 de Março (*D.G.*, I Série, n.º 62, 18-03-1929).

<sup>665</sup> Decreto n.º 16729, de 13 de Abril (*D.G.*, I Série, n.º 83, 13-04-1929).

<sup>666</sup> *Idem*, p. 894.

subordinação dos institutos de estudos históricos e filosóficos, dos institutos de línguas e culturas estrangeiras e dos cursos de férias à direcção dos conselhos escolares das Faculdades de Letras, em vez de permanecerem associados às respectivas cadeiras ou secções<sup>667</sup>. No âmbito das ciências médicas oficializou-se o cargo de chefe de serviço, enquanto auxiliar do professor catedrático no serviço do laboratório e da clínica<sup>668</sup>, e no domínio das ciências naturais e exactas privilegiaram-se os estágios laboratoriais, pelo facto de permitirem a “especialização real do aluno” e facilitarem o “seu ingresso efectivo e permanente na vida do laboratório”<sup>669</sup>.

Quadro 14 – Diplomas legislativos relativos à organização do ensino superior (1929-1935)

Data	Diploma	Ministério	Resumo
1929-03-18	Decreto n.º 16623	Ministério da Instrução Pública	Alteração do Estatuto do ensino superior
1929-04-13	Decreto n.º 16729	Ministério da Instrução Pública	Nova tutela do IST, ISA e ESMV
1929-05-04	Decreto n.º 16836	Ministério da Instrução Pública	Regulamento do Ministério da Instrução
1929-07-03	Decreto n.º 17063	Ministério da Instrução Pública	Orgânica das Faculdades de Letras <sup>670</sup>
1930-02-25	Decreto n.º 18003	Ministério da Instrução Pública	Revisão da orgânica das FL
1930-05-10	Decreto n.º 18310	Ministério da Instrução Pública	Reforma das Faculdades de Medicina
1930-06-06	Decreto n.º 18432	Ministério da Instrução Pública	Reforma das Faculdades de Farmácia
1930-06-17	Decreto n.º 18477	Ministério da Instrução Pública	Reforma das Faculdades de Ciências
1930-07-27	Decreto n.º 18717	Ministério da Instrução Pública	Novo Estatuto da Instrução Universitária
1930-07-26	Decreto n.º 18739	Ministério da Instrução Pública	Organização da Faculdade de Engenharia
1930-12-02	Decreto n.º 19081	Ministério da Instrução Pública	Criação da Universidade Técnica <sup>671</sup>
1931-01-06	Decreto n.º 19205	Ministério da Instrução Pública	Regulamento do ISCEF
1931-01-29	Decreto n.º 19337	Ministério da Instrução Pública	Regulamento da FM-UP
1931-01-03	Decreto n.º 19349	Ministério da Instrução Pública	Regulamento da FC-UP
1931-03-18	Decreto n.º 19691	Ministério da Instrução Pública	Regulamento da FM-UC
1931-05-01	Decreto n.º 19678	Ministério da Instrução Pública	Regulamento da FM-UL
1931-06-02	Decreto n.º 19848	Ministério da Instrução Pública	Estatuto da Universidade Técnica
1931-10-27	Decreto n.º 20440	Ministério da Instrução Pública	Aprovação do regulamento do ISCEF
1932-01-09	Decreto n.º 20733	Ministério da Instrução Pública	Organização da ESMV
1932-01-12	Decreto n.º 20747	Ministério da Instrução Pública	Regulamento da FC-UL
1932-02-04	Decreto n.º 20860	Ministério da Instrução Pública	Regulamento da FL-UL
1932-03-10	Decreto n.º 21005	Ministério da Instrução Pública	Regulamento da FF-UP
1932-11-08	Decreto n.º 21853	Ministério da Instrução Pública	Extinção da FF-UL
1932-11-24	Decreto n.º 21991	Ministério da Instrução Pública	Regulamento da ESMV
1934-08-22	Decreto n.º 24396	Ministério da Instrução Pública	Regulamento da FC-UC
1935-01-23	Decreto n.º 24966	Ministério da Instrução Pública	Regulamento da FE-UP

Fonte: *Diário do Governo* (1929-1935).

Meses depois foi promulgado um novo Estatuto da Instrução Universitária, pelo governo de Domingos Augusto Alves da Costa Oliveira, no qual era ministro da

<sup>667</sup> Decreto n.º 18003, de 25 de Fevereiro (*D.G.*, I Série, n.º 46, 25-02-1930).

<sup>668</sup> Decreto n.º 18310, de 10 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 107, 10-05-1930).

<sup>669</sup> Decreto n.º 18477, de 17 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 138, 17-06-1930, p. 1113).

<sup>670</sup> Suspensão pelo decreto n.º 17305, de 5 de Setembro (*D.G.*, I Série, n.º 204, 05-09-1929).

<sup>671</sup> “A Universidade Técnica de Lisboa é a associação das escolas e institutos superiores que pelo seu poder de investigação e cultura, além da preparação profissional a que são destinados, se propõem acentuar a finalidade superior económica do Estado, estudando os seus problemas mais instantes e pondo consciência na sua acção.”. Decreto n.º 19081, de 2 de Dezembro (*D.G.*, I Série, n.º 280, 02-12-1930, p. 2367).

Instrução Pública Gustavo Cordeiro Ramos<sup>672</sup>. No âmbito da investigação científica, o Estatuto de 1930 regulamentou realização de estágios no estrangeiro pelos professores catedráticos, estágios que não deveriam ter duração superior a dois anos, e afirmou o carácter extraordinário do expediente dos institutos de investigação, pois “tal concessão deve evidentemente ser rodeada das precauções indispensáveis” a fim de “evitar a vulgaridade”<sup>673</sup> da mesma distinção. O Estatuto foi complementado pelo decreto n.º 19026, de 4 de Novembro, que definiu, oficialmente, as regras para criação dos institutos de investigação científica<sup>674</sup>. Nesse diploma podia ler-se:

“É atribuição do Governo a concessão do título de instituto de investigação científica aos estabelecimentos universitários que, pelos trabalhos neles realizados, se tenham transformado em activos centros de investigação.”<sup>675</sup>

Complexificou-se, então, o processo de organização de novos institutos, passando a ser necessário obter o voto favorável de, pelo menos, dois terços dos professores catedráticos para criação de um estabelecimento deste género. Após a aprovação da proposta no conselho escolar, a mesma seguia para o senado, para o Conselho Superior de Instrução Pública e para o Ministério da Instrução, só sendo promulgada com o parecer favorável de todos estes organismos. Para assumir a direcção de um instituto de investigação o professor responsável pela especialidade em causa tinha de ter a categoria de catedrático, há pelo menos cinco anos, e possuir um currículo científico de relevo, com publicações regulares nos dez anos que precederam a proposta de criação. Regulou-se, também, as situações em que devia ser revisto o mesmo estatuto. Desde logo, pela aposentação<sup>676</sup>, afastamento ou falecimento do professor director e pela redução acentuada da produção científica da instituição. O diploma aprofundou ainda as relações oficiais entre estes estabelecimentos e o Ministério da Instrução Pública, responsável pela vigilância dos mesmos, mediante a recepção regular de relatórios de actividade. No penúltimo artigo podia ler-se:

“A concessão do título de instituto de investigação científica representa uma recompensa à carreira científica dos respectivos directores. A investigação

---

<sup>672</sup> Decreto n.º 18717, de 27 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 178, 02-08-1930).

<sup>673</sup> *Idem*, p. 1576.

<sup>674</sup> Decreto n.º 19026, de 4 de Outubro (*D.G.*, I Série, n.º 262, 10-11-1930).

<sup>675</sup> *Idem*, p. 2282.

<sup>676</sup> O decreto incluiu uma disposição especial para o Instituto de Investigação de História da Matemática Portuguesa, o único estabelecimento científico que podia ser dirigido por um professor aposentado.

continua a ser considerada como uma das funções primaciais das Universidades e como obrigação do respectivo pessoal docente.”<sup>677</sup>

Não obstante, importa chamar a atenção para dois aspectos fundamentais. Primeiro, o atraso com que se promulgou este decreto, responsável pela regulação de organismos indispensáveis à actividade científica universitária. Depois, o facto de o diploma ter sido promulgado numa conjuntura científica marcada pela actividade da Junta de Educação Nacional e não incluir qualquer artigo ou parágrafo que tratasse a relação dos institutos universitários com a JEN.

Os regulamentos universitários publicados após a promulgação do Estatuto de 1930 passaram a incluir, na grande maioria, o nome dos seus institutos de investigação privativos, verificando-se ainda um movimento de expansão de gabinetes científicos mais especializados<sup>678</sup>. Contemplaram, também, a possibilidade de anexação de instituições externas com interesse para o ensino e para a investigação<sup>679</sup>; o aumento das gratificações dos professores directores dos laboratórios, institutos, institutos de investigação e clínicas escolares<sup>680</sup>; o apoio à publicação de trabalhos científicos; o financiamento de investigações; e a organização de cursos de iniciação e de conferências de divulgação científica<sup>681</sup>.

Intimamente associada à problemática da regulamentação encontra-se a questão da organização dos estabelecimentos de investigação, que acabou por nunca ser definida, nem plasmada em lei pelas autoridades oficiais. Alguns professores meditaram sobre estas dificuldades, questionaram as opções tomadas e identificaram inconsistências. Eduardo Coelho, por exemplo, criticou a opção pelos institutos de investigação, pelo facto de os considerar uma categoria artificial, criada por decreto, que estava longe de ser atribuída de forma coerente:

“Brada-se que não temos laboratórios, que não temos instalações apropriadas para que a investigação progrida, e aí se filia a ausência de ambiente científico, a

---

<sup>677</sup> Artigo 9.º do mesmo decreto, p. 2282.

<sup>678</sup> O regulamento da Faculdade de Ciências do Porto, publicado em 3 de Janeiro de 1931, mencionava a existência de gabinetes de Geometria, Mecânica e Astronomia, Decreto n.º 19349, de 3 de Janeiro (*D.G.*, I Série, n.º 37, 13-02-1931).

<sup>679</sup> Regulamento da Faculdade de Medicina de Lisboa, Decreto n.º 19678, de 1 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 101, 01-05-1931).

<sup>680</sup> O regulamento da Faculdade de Medicina de Coimbra, promulgado em 1931, fixava essa verba extraordinária em 3.600\$00, Decreto n.º 19691, de 18 de Março (*D.G.*, I Série, n.º 103, 04-05-1931).

<sup>681</sup> Regulamento da Faculdade de Medicina de Lisboa, Decreto n.º 19678, de 1 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 101, 01-05-1931).



causa do precário rendimento cultural da Universidade. Mas certos laboratórios universitários já não pedem dinheiro, para investigações que não fazem, mas pedem títulos ao Conselho Superior de Instrução Pública, e passam a denominar-se pomposamente: *Institutos de Investigação Científica*. O efeito da vacuidade das palavras!”<sup>682</sup>

Também Abel Salazar, director do Instituto de investigação científica de Histologia e Embriologia do Porto, denunciou algumas das fragilidades destes estabelecimentos, nomeadamente a sua organização deficiente:

“[...] o Estado criou os Institutos Científicos das nossas Universidades, sem os dotar de material, verbas e pessoal, como disse: o que se compreende até certo ponto, pois se tratava duma espécie de experiência ou tentativa. Como porém os Institutos referidos, à custa de esforços incansáveis, foram desenvolvendo o seu trabalho e a sua acção e, no entanto, continuou a mesma situação material [...] a situação tornou-se para alguns insustentável e o seu esforço em parte estéril ou pelo menos sem o rendimento útil que poderia ter.”<sup>683</sup>

Contudo, apesar das críticas, Salazar foi um dos maiores apoiantes desta tipologia, considerando que os institutos de investigação traziam benefícios incalculáveis à realidade nacional, por serem instituições com “ideias e sistemas particulares de trabalho”, que desempenhavam uma importante “influência moral e intelectual sobre o meio”<sup>684</sup>. Enquanto professor director de um instituto de investigação inovador e dinâmico, Salazar procurou resolver as limitações identificadas, apresentando uma solução que passava pela implementação de um “researching staff”, inspirado no exemplo inglês.

O “researching staff” correspondia, na verdade, a um grupo de trabalho interno, incumbido da análise e discussão de questões relacionadas com os trabalhos científicos, com a dotação orçamental e com a aquisição de equipamentos, instrumental e matérias-primas. Tinha competências especiais sobre alguns temas estruturais, nomeadamente a concessão de subsídios e de bolsas no estrangeiro. Salazar encarava-o como a solução para a superação das desvantagens trazidas pela crescente especialização disciplinar,

---

<sup>682</sup> COELHO, Eduardo. 1934a, *A finalidade da Universidade e o problema da Universidade Portuguesa*, Livraria Bertrand, Lisboa: 43.

<sup>683</sup> AIC, pasta Instituto de Histologia da Faculdade de Medicina do Porto, “Ofício de Abel Salazar para o Ministro da Instrução Pública”, c. 1932, p. 2 (cota 1214/16).

<sup>684</sup> SALAZAR, Abel. 1936: 1.

permitindo a reunião regular de investigadores, com competências e orientações distintas, facilitando, assim, a tomada de decisões administrativas<sup>685</sup>. O “researching staff” tinha ainda uma importante dimensão científica. Nas suas reuniões periódicas devia assegurar-se a realização de sessões de actualização bibliográfica; garantir a apresentação de comunicações sobre temas científicos, filosóficos e culturais; organizar workshops especializadas, para aumentar os conhecimentos técnicos dos colaboradores; promover a discussão dos trabalhos e das experiências em curso; e estimular actividades de extensão universitária, pela participação activa em iniciativas de vulgarização científica<sup>686</sup>. Todas estas actividades se destinavam, em última análise, a alcançar o objectivo que Abel Salazar considerava fundamental para o desenvolvimento científico do País: a criação de discípulos, ou seja, a implementação de uma tradição de investigação laboratorial.

“[...] o papel capital que actualmente cabe aos que em Portugal trabalham no campo da ciência, deve polarizar-se sobretudo em criar sucessores mais [ilegível], mais actualizados, e tecnicamente mais adestrados do que nós. Nada, da obra dos actuais biólogos portugueses ficará na história das ciências; mas se do seu esforço resultar uma geração de investigadores futuros diversamente preparados, a nossa acção actual será benéfica e fecunda.”<sup>687</sup>

O “researching staff” também podia funcionar como interlocutor no relacionamento entre os professores, os investigadores, as instâncias administrativas e o próprio Estado e prestar consultadoria na preparação de futuras reformas educativas.

Porém, este projecto pensado por Abel Salazar acabou por não ter implementação prática, em virtude dos vários constrangimentos enfrentados pelas instituições durante os anos em estudo e pela própria evolução da actividade intelectual do autor, que adoeceu gravemente e foi obrigado a retirar-se da vida universitária durante algum tempo.

---

<sup>685</sup> CC/FMS, fundo Abel Salazar, documentos, pasta 05378.017, “Researching Staff da Faculdade de Medicina do Porto”, s.d., p. 1 (manuscrito), ([http://hdl.handle.net/11002/fms\\_dc\\_4773](http://hdl.handle.net/11002/fms_dc_4773), consultado em 28 de Janeiro de 2014).

<sup>686</sup> Idem, pp. 1-3.

<sup>687</sup> CC/FMS, fundo Abel Salazar, documentos, pasta 05389.019, “Universidade”, s.d., p. 2 (manuscrito), ([http://hdl.handle.net/11002/fms\\_dc\\_47760](http://hdl.handle.net/11002/fms_dc_47760), consultado em 29 de Janeiro de 2014).

## 2.2. Especialização disciplinar

O pós-guerra caracterizou-se também por um intenso processo de especialização disciplinar, quer na academia, quer no domínio associativo, particularmente evidente no âmbito das ciências biomédicas<sup>688</sup>. Este foi um movimento complexo, que se relacionou, em última instância, com o rápido desenvolvimento dos conhecimentos científicos, potenciado pelo aperfeiçoamento de técnicas, de instrumentos, metodologias, práticas e sociabilidades.

Em Portugal, muitos dos domínios que já se haviam institucionalizado previamente sentiram necessidade de se especializar, dando origem a novos núcleos de investigação. A intensificação deste processo decorreu numa conjuntura em que a comunidade científica portuguesa beneficiava já de alguns instrumentos de apoio à investigação, nomeadamente do Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral, uma instituição privada totalmente vocacionada para o desenvolvimento da investigação científica no País<sup>689</sup>.

Alguns exemplos deste processo encontram-se em organismos como o Laboratório de Medicina Operatória de Lisboa, o Laboratório de Físico-Química e Química Biológica de Coimbra e o Instituto de Neurologia de Lisboa.

O Laboratório de Medicina Operatória de Lisboa autonomizou-se, sobretudo, como laboratório de ensino, destinado à preparação e adestramento dos alunos na técnica operatória<sup>690</sup>, contando com uma frequência bastante elevada, quer por parte do corpo docente e discente da Faculdade, quer por investigadores externos.

---

<sup>688</sup> DELICADO, Ana; REGO, Raquel; CONCEIÇÃO, Cristina; PEREIRA, Inês; JUNQUEIRA, Luís. 2013: 28-35.

<sup>689</sup> Criado por disposição testamentária de Bento da Rocha Cabral, o Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral viu os seus estatutos aprovados em 1922 (Decreto n.º 8315, de 11 de Agosto, D.G., I Série, n.º 162, 11-08-1922), sendo entregue à direcção do professor da Faculdade de Medicina de Lisboa, Matias Bolero Ferreira de Mira. Beneficiando do estatuto de estabelecimento de utilidade pública, a instituição, sediada em Lisboa dedicou-se à promoção da investigação científica no âmbito das ciências biológicas e das suas ciências auxiliares. Uma das suas funções principais consistia na colaboração “[...] com quaisquer outras entidades, singulares ou colectivas, nacionais ou estrangeiras, para o progresso da ciência” (Idem, p. 815). O IBRC desempenhou um papel crucial na actividade científica nacional ao disponibilizar vários laboratórios modernos e bem equipados – laboratório de Fisiologia; Histologia; Patologia Vegetal; e Cultura dos Tecidos; sala de Química Biológica; Fitopatologia; e Bacteriologia – e ao assegurar o financiamento de alguns investigadores, através da concessão de subsídios regulares. 1929, “O instituto de investigação científica Bento da Rocha Cabral”. *Diário de Lisboa*, N.º 2545, 26 de Julho: 1; AMARAL, Isabel. 2001: 187.

<sup>690</sup> MONJARDINO, J. 1937, “Acêrca do ensino de medicina operatória na Escola de Lisboa”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano III, N.º XXIX-XXX: 40-41.

Já o Laboratório de Físico-Química e Química Biológica de Coimbra, organizado no início dos anos 30, na dependência da cadeira de Clínica Médica, foi dirigido por António Luís de Moraes Sarmiento<sup>691</sup> e teve como principal atribuição a investigação científica<sup>692</sup>. Este beneficiou da contratação de pessoal técnico experiente, nomeadamente do engenheiro químico alemão Curt Fuhrmann e do analista Basílio Mesquita, sendo amplamente financiado pela Junta de Educação Nacional:

“Atendendo a que este laboratório é, segundo informação autorizadas, no momento presente, um auxiliar indispensável para o progresso da patologia interna; Atendendo a que não há outro laboratório congénere, que possa dedicar-se a idênticos trabalhos, prestando à clínica serviços desta natureza; Atendendo a que a direcção do laboratório está confiada ao professor Moraes Sarmiento, que, pela sua alta competência, escrupulosíssima probidade científica e moral, dá plena garantia de que os trabalhos a realizar muito poderão contribuir para o avanço das ciências médicas; Atendendo de que o Ministro alemão tomou o compromisso de conseguir a vinda de um chefe de serviço, especializado naquele ramo de Ciências biológicas, garantindo, portanto, ao serviço que a parte técnica do laboratório será competentemente orientada; Atendendo a que trabalhos desta natureza exigem material dispendioso e a que o chefe de serviço que deve ser contratado impôs como condição da sua vinda que se fizessem desde já aquisições no valor de cerca de vinte contos; Atendendo a que a sustentação deste laboratório (animais, produtos químicos, etc.) requer uma soma ainda avultada; Atendendo aos altos benefícios que para a investigação científica podem advir do funcionamento do mesmo laboratório, dado o seu fim e a alta competência de quem o dirige: Proponho que a Junta de Educação Nacional subsidie a sua instalação com o máximo de verba possível até vinte contos.”<sup>693</sup>.

O Instituto de Neurologia de Lisboa teve origem na cadeira e nos serviços clínicos de Neurologia da Faculdade de Medicina, dirigidos pelo professor Egas

---

<sup>691</sup> António Luís de Moraes Sarmiento (1888-1941) foi professor da Faculdade de Medicina de Coimbra, secretário da mesma instituição e reitor da Universidade entre 1939 e 1941. Esteve ligado à organização de um Instituto Anti-Diabético no final da década de 30.

<sup>692</sup> AIC, pasta Laboratório de Físico-Química e Química Biológica da Faculdade de Medicina de Coimbra, “Ofício de A. Moraes Sarmiento para o presidente da JEN”, 07-1931, p. 1 (cota 1259/14); Decreto n.º 21729, de 13 de Outubro (*D.G.*, I Série, n.º 240, 13-10-1932).

<sup>693</sup> AIC, *Livro de actas da Comissão Executiva da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Sessão da comissão executiva de 1 de Abril de 1930”.

Moniz<sup>694</sup>. Após um período de maior afastamento da Universidade, em virtude de uma intensa actividade política, em meados da década de 20 Moniz voltou a dedicar a sua atenção à problemática do ensino e da investigação, assegurando a reorganização dos serviços de cirurgia e internamento da sua clínica, instalando um serviço radiológico, modernizando equipamentos e instrumentos e mandando especializar no estrangeiro os seus principais colaboradores<sup>695</sup>. Toda esta actividade possibilitou a organização, no ano de 1930, de um instituto de investigação científica<sup>696</sup>, a partir de uma proposta do professor Sobral Cid<sup>697</sup>. Na administração do Instituto de Neurologia, Moniz contou com o apoio de António José Pereira Flores, como subdirector, Arnaldo Abranches de Almeida Dias, como chefe do laboratório de Anatomia Patológica, e Pedro Manuel de Almeida Lima, enquanto chefe do serviço de Neurocirurgia. Teve ainda como colaboradores Romão Ferreira Loff, Luís Henrique da Silva Pacheco, Amândio Pinto, Filipe Ferrugento Gonçalves, Rui Lacerda, Lúcia de Castro Loureiro Manso Preto e Joaquim da Gama Imaginário<sup>698</sup>.

O Instituto de Neurologia foi um dos estabelecimentos portugueses mais internacionalizados, pelas robustas redes formais e informais construídas por Egas Moniz e pelos seus colaboradores durante quase 20 anos. Este Instituto esteve sempre bem representado nos grandes encontros internacionais da especialidade, enviou regularmente investigadores para cursos de especialização no estrangeiro e assegurou uma elevada produção científica, publicada, preferencialmente, em revistas de circulação internacional. Assim, tomando como exemplo os 36 artigos publicados durante o ano de 1933, verifica-se que treze foram impressos em francês, doze em português, cinco em alemão, três em inglês, dois em castelhano e um em italiano<sup>699</sup>.

---

<sup>694</sup> António Caetano de Abreu Freire Egas Moniz (1874-1955) foi professor da Faculdade de Medicina de Coimbra e da Faculdade de Medicina de Lisboa. Foi também deputado, ministro de Portugal em Madrid, ministro dos Negócios Estrangeiros e presidente da Delegação Portuguesa à Conferência de Paz. Pelos seus trabalhos científicos recebeu, em 1945, o Prémio de Oslo, e, em 1949, o Prémio Nobel de Medicina.

<sup>695</sup> NEA/FMUL, processo de Egas Moniz, “Ofício de Egas Moniz para o director da FM-UL”, 19-10-1928.

<sup>696</sup> NEA/FMUL, processo de Egas Moniz, “Ofício de Egas Moniz para o director da FM-UL”, 07-05-1932.

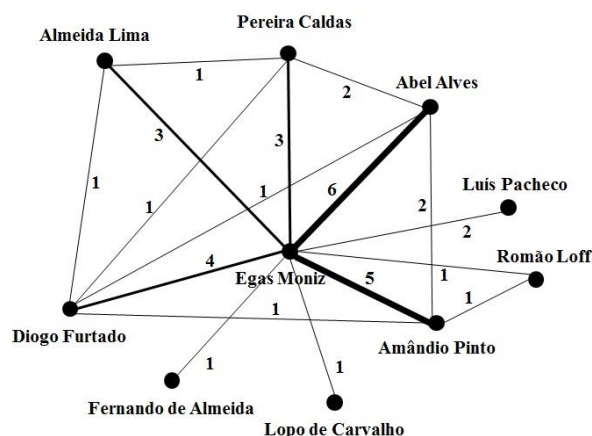
<sup>697</sup> NEA/FMUL, processo de Egas Moniz, “Ofício do director da FM-UL para o reitor da UL”, 12-01-1931; Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1922-1937*, “Sessão do Senado de 10 de Março de 1931”, cota UL/S/14/121-1.

<sup>698</sup> AIC, pasta Instituto de Neurologia da Faculdade de Medicina de Lisboa, “Relatório de actividade do Instituto de Neurologia de Lisboa do ano 1934-1935”, s.d. (cota 1229/18).

<sup>699</sup> Algumas das revistas estrangeiras escolhidas para a publicação dos mesmos foram a *Acta Radiológica*; *Actas Ciba*; *Archives of Neurology and Psychiatry*; *Archivio di Radiologia*; *Arquivos Rio Grandenses de Medicina*; *Bulletin de l'Académie de Médecine*; *Journal Belge de Neurologie et Psychiatrie*; *L'Encéphale*; *Presse Médicale*; *Revista de Neurologia e Clínica*; *Revista Médica de Barcelona*; *Revue*

Constata-se também que os trabalhos resultavam de investigações colaborativas e eram, frequentemente, assinados por vários autores.

Figura 8 – Artigos colectivos publicados pelos investigadores do Instituto de Neurologia (1933)



Fonte: AIC, Pasta Instituto de Neurologia da Faculdade de Medicina de Lisboa.

Contudo, a especialização não se limitou às ciências biomédicas. A afirmação do paradigma científico e a necessidade de organização de novos laboratórios e de institutos de investigação estenderam-se, também, a domínios menos dinâmicos, como o das ciências físicas e naturais, e a áreas menos familiarizadas com a realidade laboratorial, como era ainda o caso das ciências jurídicas e das ciências sociais e humanas. Em 1918, a este respeito, Ferreira de Mira referia:

“[...] Institutos de ciências jurídicas, económicas, políticas, são tão necessários às Faculdades de Direito, como são os de Bacteriologia, Fisiologia, Higiene, etc., às Faculdades de Medicina. Sem esses estabelecimentos de cultura e criação científica, as Faculdades descem ao grau de simples escolas profissionais, escolas de fazer médicos ou de fazer advogados.”<sup>700</sup>

Dez anos depois, Simões Raposo insistia:

“Estas considerações facilmente aplicáveis, como é óbvio, ao ensino das ciências naturais, também me parecem justas em relação às ciências históricas,

*d'Oto-neuro-Ophtalmologie; Revue Neurologique; Sonderabdruck aus der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie; Sonderdruck aus Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen; The Lancet; Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.*

<sup>700</sup> MIRA, Ferreira de. 1918b, “O ensino pratico”. *A Lucta*, 1 de Novembro: 1.

linguísticas e jurídicas. [...] Em todo o ensino superior só haverá vantagem em habituar os alunos a viver num ambiente de investigação científica. Só ele poderá modificar a mentalidade da maioria dos alunos. É por isso que eu considero inconveniente afastar das universidades os institutos de pesquisa científica.”<sup>701</sup>

Estes discursos revelam um entendimento mais abrangente sobre o que deveria ser o desenvolvimento científico nacional, ao qual não bastava já a promoção da investigação científica, mas era ainda exigido um papel preponderante na educação dos estudantes, pela introdução da formação acelerada, pela aposta na especialização de investigadores e pela organização de centros de excelência. Neste sentido, promover a organização de laboratórios, institutos e institutos de investigação no âmbito das ciências económicas e das ciências sociais e humanas era encarado como um sinal de amadurecimento científico, uma etapa indispensável no processo de modernização mental e intelectual da nação.

Assim se compreende a emergência de estabelecimentos científicos novos, como o Instituto de Criminologia da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e Instituto de Estudos Históricos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

A organização de um Instituto de Criminologia esteve, desde o início, nos objectivos da Faculdade de Estudos Sociais e de Direito. No entanto, a sua concretização foi sucessivamente protelada devido a restrições orçamentais e à necessidade de obtenção de um consenso entre o conselho escolar da Faculdade e a administração da Cadeia Nacional de Lisboa. Em 1915 apresentou-se, pela primeira vez, na Câmara dos Deputados, um projecto para a organização do Instituto de Criminologia<sup>702</sup>. Alguns meses depois, em Setembro, a lei orçamental do Ministério da Justiça e dos Cultos<sup>703</sup> autorizou formalmente a constituição desta instituição:

“Por esta disposição ficou autorizado o Governo a, sem aumento da despesa, entregar o estudo dos criminosos em geral e especialmente os das cadeias de Lisboa à Faculdade de Estudos Sociais e de Direito, passando a considerar-se

---

<sup>701</sup> RAPOSO, Luís Simões. 1928a, “Reflexões sobre a Universidade de Évora”. *Seara Nova*, N.º 126, 9 de Agosto: 114-115.

<sup>702</sup> *D.G.*, II Série, n.º 166, 21-07-1915.

<sup>703</sup> Lei n.º 428, de 13 de Setembro (*D.G.*, I Série, n.º 184, 13-09-1915).

como anexo da Faculdade o instituto, que esta tenha por conveniente organizar junto do estabelecimento penal [...]”<sup>704</sup>.

Porém, só com a promulgação do regulamento dos serviços prisionais, em 10 de Maio de 1919, o Instituto de Criminologia de Lisboa ganharia forma<sup>705</sup>. Dedicado ao estudo da criminologia portuguesa, nos domínios “etiológico, clínico e terapêutico”<sup>706</sup>, o Instituto foi instalado na Cadeia Nacional e ficou na dependência pedagógica da Faculdade de Direito. Foi organizado em três secções principais – etiologia, clínica criminológica e terapêutica criminal – e entregue à direcção do professor titular da cadeira de Direito Penal da Faculdade de Direito, o qual passou a auferir uma gratificação extraordinária de 600\$00 pelo desempenho desse cargo.

Quadro 15 – Secções do Instituto de Criminologia de Lisboa

1919	1927	Objectivos
Etiologia	Etiologia criminal, registo e identificação criminal	“Compete à 1.ª secção a investigação das causas determinantes dos crimes de que conheçam os tribunais portugueses e a direcção dos dois arquivos, do Arquivo Central de Identificação Criminal e do Arquivo Geral do Registo Criminal.” <sup>707</sup>
Clínica Criminológica	Psicopatologia e morfologia criminal	“A 2.ª secção compete o estudo das anomalias psíquicas dos agentes desses crimes, dos seus caracteres morfológicos [...]” <sup>708</sup>
Terapêutica Criminal	Sociologia e política criminal	“Compete à 3.ª secção o estudo dos factores sociais dos crimes [...] dos meios de luta contra a criminalidade e a direcção do Museu Criminal.” <sup>709</sup>
[Estatística]	Estatística	

Em 9 de Março de 1927 foi reorganizado, por forma a dar uma resposta mais eficaz às necessidades no domínio da investigação científica e da preparação profissional dos investigadores criminais. Durante este período a sua direcção foi assegurada por vários professores, entre os quais se pode destacar Rodolfo Xavier da Silva Júnior<sup>710</sup>.

Outro estabelecimento com uma evolução interessante foi o Instituto de Estudos Históricos de Coimbra. Organizado, inicialmente, como Instituto de Estudos Históricos

<sup>704</sup> 1916, “Relatório da Faculdade de Estudos Sociais e Direito”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1915-1916*, 1.ª parte, Papelaria Favorita, Lisboa: 57.

<sup>705</sup> Em 1917 discutiu-se novamente a importância da organização de uma instituição deste tipo na capital, destacando-se a vantagem de a colocar sob a dependência directa da Faculdade de Direito. Vd. Sessão de 19 de Julho da Câmara dos Deputados (*D.G.*, II Série, n.º 172, 24-07-1917).

<sup>706</sup> Artigo 24.º do decreto n.º 5609, de 10 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 98, 5.º Supl., 10-05-1919, p. 945).

<sup>707</sup> Preâmbulo do decreto n.º 13254, de 9 de Março (*D.G.*, I Série, n.º 48, 09-03-1927, p. 326).

<sup>708</sup> *Ibidem*.

<sup>709</sup> *Ibidem*.

<sup>710</sup> Rodolfo Xavier da Silva Júnior (1877-1948) foi médico, professor universitário, governador-civil de Lisboa, deputado e ministro dos Negócios Estrangeiros e da Instrução Pública durante a I República.



e Filosóficos, foi entregue à direcção de um conselho constituído pelos directores das secções de Filosofia, de História e de Filologia, respectivamente, Joaquim Mendes dos Remédios, António Garcia Ribeiro de Vasconcelos e Augusto Joaquim Alves dos Santos, e presidido pelo director da Faculdade de Letras. Instalado no edifício do Arquivo da Universidade de Coimbra, data de 1927 a primeira tentativa para o elevar a instituto de investigação científica<sup>711</sup>. Não obstante, esta aspiração só se concretizou após o ingresso de Damião Peres na Faculdade de Letras, na sequência do processo de extinção da Faculdade de Letras do Porto. Aí assumiu a direcção do Instituto de Estudos Históricos, retomando o plano de Ribeiro de Vasconcelos de o elevar a instituto de investigação científica<sup>712</sup>. Conseguiu-o, finalmente, em 1933, por decreto de 29 de Novembro<sup>713</sup>. Conhece-se pouco da actividade do Instituto, no entanto, sabe-se que Damião Peres contou com a colaboração do bolseiro da JEN, Torquato Brochado de Sousa Soares. Um projecto de regulamento de 1936 estabelecia como função principal da instituição a promoção da investigação científica, mediante a compilação de bibliografia, a recolha de fontes e a organização de cursos de especialização. Determinava ainda a sua organização em três secções principais: Estudos Medievais Portugueses; História Ultramarina de Portugal; e Numismática<sup>714</sup>.

No âmbito das ciências agronómicas e veterinárias destacaram-se os Laboratórios de Tecnologia Agrícola Colonial, de Tecnologia Florestal e de Microbiologia Ferreira Lapa do Instituto Superior de Agronomia e o Laboratório de Patologia Veterinária da Escola Superior de Medicina Veterinária.

O Laboratório de Tecnologia Agrícola Colonial desempenhou um papel muito importante no desenvolvimento da investigação científica sobre as colónias portuguesas, sendo-lhe reconhecido, por isso mesmo, o estatuto oficioso de instituto de investigação científica<sup>715</sup>. Dirigido por Carlos Eugénio de Melo Geraldês<sup>716</sup>, contou com a colaboração de José de Sampaio e Castro Pereira da Cunha da Silveira, Cândido

---

<sup>711</sup> Por proposta de Ribeiro de Vasconcelos ao conselho escolar da Faculdade de Letras de Coimbra, a qual seria aprovada. “Sessão do conselho escolar de 27 de Abril de 1927”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991b, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas da Faculdade de Letras: 1925-1936*, Vol. II, A. U. C., Coimbra: 80-81.

<sup>712</sup> “Sessão do conselho escolar de 12 de Dezembro de 1932”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991b: 199-200.

<sup>713</sup> Decreto n.º 23270, de 29 de Novembro (*D.G.*, I Série, n.º 273, 29-11-1933).

<sup>714</sup> “Sessão do conselho escolar de 6 de Fevereiro de 1936”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991b: 334.

<sup>715</sup> AIC, pasta Laboratório de Tecnologia Agrícola Colonial do ISA, “Ofício do director do Laboratório de Tecnologia Agrícola Colonial para o presidente da JEN”, 27-03-1930 (cota 1212/25).

<sup>716</sup> Carlos Eugénio de Melo Geraldês (1878-1962) formou-se engenheiro agrónomo, desempenhando as funções de professor no Instituto Superior de Agronomia.

Pedro da Silva Duarte e Frederico Carlos Vaz Gouveia. Instalado definitivamente no ano lectivo de 1930-1931 dedicou-se a trabalhos sobre a palmeira-do-azeite, os chás de Moçambique, o cacau de Timor, cana sacarina da Madeira<sup>717</sup>, o amendoim de Angola, as copras da Índia e de Timor e o café de Cabo Verde.

O Laboratório de Tecnologia Florestal estava ligado à cadeira de Silvicultura e Tecnologia Florestal. Como o laboratório anterior, além das atribuições pedagógicas e educativas, tinha também funções de natureza económica, pela importância dos seus trabalhos para a indústria nacional. Entregue à direcção do professor Mário de Azevedo Gomes<sup>718</sup>, integraram-no Francisco dos Santos Hall e António Homem da Costa Cabral, ambos beneficiários de bolsas da Junta de Educação Nacional. Organizado no ano lectivo de 1929-1930 para proceder a “a estudos referentes a produtos resinosos, a pasta de papel e a destilação de madeiras”<sup>719</sup>, acabou por se dedicar a trabalhos sobre pastas de origem vegetal, carvões e alcatrões<sup>720</sup>.

Já o Laboratório de Microbiologia Agrícola foi criado pelo decreto n.º 12368, de 23 de Setembro de 1926, na dependência da Estação Agrária Nacional, tendo por atribuições os “estudos bacteriológicos em relação com a indústria dos lacticínios”<sup>721</sup>. Dois anos depois foi autonomizado da mesma instituição, sendo entregue à direcção de um engenheiro agrónomo nomeado pelo ministro da Agricultura<sup>722</sup>. Em 1930 foi integrado no Laboratório de Tecnologia Agrícola<sup>723</sup>, passando a denominar-se Laboratório de Microbiologia Agrícola Ferreira Lapa. Dirigido, a partir de então, pelo professor titular de Tecnologia Agrícola, Bernardino Camilo Cincinato da Costa<sup>724</sup>, teve como colaboradores Adolfo Augusto Baptista Ramires – que sucedeu ao anterior na direcção do Instituto –, Carlos Alberto de Carvalho Nunes de Almeida, Henrique Cunha da Silveira e Lubow Chajkin.

---

<sup>717</sup> 1931, “Relatório sobre a vida do ISA no ano lectivo de 1929-1930”. *Anais do Instituto Superior de Agronomia*, Vol. IV, fasc. 3: 145.

<sup>718</sup> Mário de Azevedo Gomes (1885-1965) foi engenheiro agrónomo e professor do Instituto Superior de Agronomia. Membro do grupo Seara Nova e ministro da Agricultura no governo de Álvaro de Castro.

<sup>719</sup> 1931, “Relatório sobre a vida do ISA no ano lectivo de 1929-1930”: 143.

<sup>720</sup> AIC, pasta Laboratório de Tecnologia Florestal do ISA, “Exposição”, s.d. (cota 1214/24).

<sup>721</sup> Decreto n.º 12368, de 23 de Setembro (*D.G.*, I Série, n.º 212, 23-09-1926, p. 1385).

<sup>722</sup> Decreto n.º 15898, de 25 de Agosto (*D.G.*, I Série, n.º 195, 25-08-1928).

<sup>723</sup> Decreto n.º 19177, de 19 de Dezembro (*D.G.*, I Série, n.º 301, 27-12-1930). O regulamento privativo foi promulgado no ano seguinte, pelo decreto n.º 20219, de 3 de Agosto (*D.G.*, I Série, n.º 188, 14-08-1931).

<sup>724</sup> Bernardino Camilo Cincinato da Costa (1866-1930) foi professor do Instituto Superior de Agronomia, delegado do governo português ao Instituto Internacional de Agricultura de Roma, director da Associação Central de Agricultura Portuguesa e um dos fundadores da Sociedade de Ciências Agronómicas.

No domínio da medicina veterinária destacou-se o Laboratório de Patologia Veterinária. Herdeiro do Laboratório de Patologia Veterinária e Bacteriologia<sup>725</sup>, da Direcção-Geral de Agricultura<sup>726</sup>, o Laboratório de Patologia Veterinária foi organizado em 1918, na sequência da anexação do antigo Laboratório de Patologia Veterinária e Bacteriologia à Escola Superior de Medicina Veterinária<sup>727</sup>. Estruturado em três secções – soroterapia e vacinoterapia; bacteriologia, anatomia patológica e parasitologia; e análises físico-químicas<sup>728</sup> –, o mesmo conheceu uma expansão importante com a anexação da Quinta da Mitra, em 1924, a qual funcionou como estação experimental<sup>729</sup>. No ano seguinte o Laboratório foi reconhecido como estabelecimento de utilidade pública<sup>730</sup>, em virtude das actividades desenvolvidas nos domínios educativo, científico, higiénico e económico, nomeadamente pela produção de soros, de vacinas e de fermentos lácteos. Nesse ano ganhou novas competências na vacinação anti-rábica e foi novamente reorganizado, ficando com a seguinte orgânica: secção de soroterapia e vacinoterapia – serviço de soros e vacinas, serviço especial de peste suína e serviço especial de vacina anti-rábica para cães –; secção de bacteriologia, anatomia patológica e parasitologia; e secção de análises químico-fiscais<sup>731</sup>. Além do pessoal privativo, foram colaboradores da instituição Roque Pedreira, Viana Conte, A. de Mendonça Machado, Costa Sacadura, Silva Nogueira, Chaveiro Rebelo, Rovisco Garcia e Gago da Câmara.

Quadro 16 – Teses de doutoramento realizadas no Laboratório de Patologia Veterinária (1920-1930)

Nome	Tese
BAPTISTA, Ribeiro	Vacinação contra a gafeira pelo vírus sensibilizado (1920)
PINTO, F. Silva	Subsídio para o estudo dos leucócitos no leite de vaca (1921)
RIBEIRO, Vieira	Subsídio para a fiscalização dos leites na cidade de Lisboa (1921)
ROSA, F. Mário da	Cuti-imunização do carbúnculo bacterídico (1929)
GONZAGA, J.L.	O carbúnculo bacterídico e a sua profilaxia (1929)
DIAS, Sousa	Subsídios para o estudo do tratamento da distomatose dos carneiros (1930)

Fonte: 1938, “Laboratório Central de Patologia Veterinária. 1913-1938”.

<sup>725</sup> O Laboratório de Patologia Veterinária e Bacteriologia foi criado em 1913, pela lei que organizou a Direcção-Geral de Agricultura (Lei n.º 26, de 9 de Julho de 1913), destinado a estudar as doenças epizooticas e enzoóticas e com competências na preparação de soros, na fiscalização e na realização de análises.

<sup>726</sup> 1938, “Laboratório Central de Patologia Veterinária. 1913-1938”. *Repositório de Trabalhos do Laboratório Central de Patologia Veterinária*, Vol. IV: 4; 1943, *Laboratório Central de Patologia Veterinária. 1913-1942*, Lucas e C.ª, Lisboa: 4.

<sup>727</sup> Decreto n.º 4249, de 10 de Maio (*D.G.*, I Série, Supl., n.º 101, 10-05-1918).

<sup>728</sup> Artigo 169.º.

<sup>729</sup> Decreto n.º 9898, de 4 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 148, 04-07-1924).

<sup>730</sup> Decreto n.º 11373, 16 de Dezembro (*D.G.*, I Série, n.º 273, 21-12-1925).

<sup>731</sup> Decreto n.º 11242, de 29 de Outubro (*D.G.*, I Série, n.º 247, 16-11-1925).

Por fim, uma breve menção ao processo de institucionalização da Hidrologia, em virtude das suas interdependências económicas e sociais, patentes na necessidade crescente de gestão dos recursos hídricos, na exploração de soluções energéticas alternativas e na promoção de práticas como o turismo.

O primeiro organismo criado especificamente para dinamizar estudos hidrológicos foi o Instituto de Hidrologia de Lisboa, organizado na sequência da promulgação do Estatuto das águas minerais portuguesas, em Maio de 1919<sup>732</sup>. O Instituto de Hidrologia destinava-se a ministrar cursos de Hidrologia e Climatologia, anexos à Faculdade de Medicina; a promover trabalhos de investigação científica; a coordenar a análise das águas minerais; a organizar um centro de dados sobre os recursos minerais nacionais; a colaborar nos trabalhos de divulgação científica; a promover visitas de estudo às termas; a estimular a publicação de artigos científicos; e a criar um museu e uma biblioteca especializados<sup>733</sup>. A direcção da instituição foi entregue a um conselho directivo, composto pelos professores do curso, que elegia anualmente o seu presidente<sup>734</sup>. Sem sede privativa, dependeu grandemente do apoio dos laboratórios e dos institutos congéneres, nomeadamente do Instituto de Farmacologia e do Instituto de Higiene de Lisboa.

Os estabelecimentos congéneres de Porto e Coimbra só seriam criados bastante mais tarde. O Instituto de Climatologia e Hidrologia do Porto, anexo à reitoria da Universidade, foi organizado em Maio de 1930<sup>735</sup>. Dirigido pelo reitor, destinava-se ao “estudo sistemático da climatologia local das estâncias termais e climatéricas de cura, bem como ao estudo da climatologia geral do norte do País e das águas de superfície”<sup>736</sup>. Contou com o apoio técnico e científico de vários estabelecimentos da mesma Universidade, nomeadamente do Instituto de Higiene, do Laboratório de Bacteriologia, do Observatório Meteorológico da Serra do Pilar, do Laboratório de Física, do Laboratório de Química, do Laboratório de Química Analítica, do Laboratório de Química Biológica, do Laboratório de Bioquímica, do Laboratório de Geologia, do Laboratório de Hidráulica e do Instituto de Investigações Económico-

---

<sup>732</sup> Decreto n.º 5787-F, de 10 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 98, 18.º Supl., 10-05-1919).

<sup>733</sup> Artigo 80.º do mesmo diploma e Decreto n.º 6366, de 20 de Janeiro (*D.G.*, I Série, n.º 18, 22-01-1920).

<sup>734</sup> Foi o seu primeiro director Sílvio Rebelo Alves, professor de Farmacologia na Faculdade de Medicina.

<sup>735</sup> Decreto n.º 18378, de 23 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 118, 23-05-1930).

<sup>736</sup> Artigo 2.º, p. 930.

Sociais<sup>737</sup>. O Instituto de Climatologia e Hidrologia de Coimbra seria criado em Julho do mesmo ano<sup>738</sup>, seguindo um modelo similar ao anterior. Estipulou-se que receberia apoio material e humano dos seguintes estabelecimentos científicos: Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental, Laboratório de Físico-Química, Laboratório de Microbiologia, Instituto do Rádio, Instituto de Higiene, Laboratório Químico, Laboratório Mineralógico e Geológico e Instituto Geofísico da Universidade de Coimbra.

### 2.3. Constrangimentos e dificuldades

Apesar do progresso científico que se verificou durante a década de 20, os laboratórios, institutos e institutos de investigação universitários continuaram a enfrentar dificuldades estruturais, que limitaram, grandemente, a sua actividade e produção científicas.

Um dos maiores constrangimentos relacionou-se com a falta de pessoal especializado, nomeadamente de assistentes, investigadores e técnicos, a qual se agravou substancialmente com a crise financeira que se seguiu à Grande Guerra, em virtude da política governamental de contenção orçamental. Esta insuficiência foi particularmente evidente numa conjuntura de expansão das instituições científicas, que lutavam com a falta de pessoal adestrado para completar os seus quadros oficiais e com a ausência de investigadores e professores capazes de promover os trabalhos laboratoriais e as actividades de investigação científica<sup>739</sup>:

“Pelas últimas medidas orçamentais foi reduzido o número de segundos assistentes da Faculdade. Encontra-se vago um lugar de segundo assistente do Instituto de Histologia e Embriologia e para o seu provimento já requeri abertura de concurso. Contudo esse concurso não foi aberto e corre-se o risco de ver compreendido esse lugar entre aqueles que vão ser suprimidos este ano. / A falta de um assistente é muito sensível nesta cadeira que tem cursos práticos nos primeiros e segundos anos. Ultimamente tem podido ser parcialmente suprida

---

<sup>737</sup> Artigo 10.º.

<sup>738</sup> Decreto n.º 18568, de 7 de Julho. Publicação rectificada em 30 de Julho do mesmo ano (*D.G.*, I Série, n.º 155, 07-07-1930 e *D.G.*, I Série, n.º 177, 01-08-1930).

<sup>739</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Processos de Correspondência, “Relatório de actividade enviado pelo director da FC-UL ao reitor da UL”, 06-12-1921, p. 1 (cota 1659).

graças à dedicação de um assistente livre, mas só de forma precária, do que tem resultado prejuízos para o ensino.”<sup>740</sup>

Em 1930 um novo testemunho:

“O ensino prático não acompanhou o teórico [...] Foi muito deficiente em algumas cadeiras e cursos pela dupla circunstância de ter sido numerosíssima a sua frequência<sup>741</sup> e muito reduzido o número de professores auxiliares e assistentes. Assim, nalgumas cadeiras e cursos foi-se obrigado a reduzir as aulas práticas a uma por semana, o que é verdadeiramente insuficiente sobretudo quando há trabalhos laboratoriais a executar.”<sup>742</sup>

Na Faculdade de Ciências de Lisboa a situação foi tão caótica que levou a que o director do Laboratório de Química, Aquiles Machado, afirmasse:

“[...] melhor será acabar com o ensino experimental, para não o fazer arrastar uma existência tão precária que o torna irrisório. Sem dinheiro e sem pessoal habilitado não há maneira de ministrar a 450 alunos um ensino prático de alguma utilidade.”<sup>743</sup>

Nem os institutos de investigação científica constituíram excepção a esta situação. Em 1922, por exemplo, o Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral de Lisboa funcionava apenas com três funcionários, quando possuía um quadro oficial com onze cargos<sup>744</sup>, o que impossibilitou o prosseguimento da sua actividade regular e condicionou a sua produção científica<sup>745</sup>.

A problemática do pessoal teve também repercussões no domínio administrativo, pela inexistência de uma regulamentação geral para o sector. Constatou-se que alguns cargos oficiais, como o de preparador, correspondiam, frequentemente, a estatutos e a remunerações distintas, diferenciação que resultava do facto dos mesmos

---

<sup>740</sup> NEA/FMUL, processo de Augusto Pires Celestino da Costa, “Ofício de Celestino da Costa ao director da FM-UL”, 30-10-1928, p. 1.

<sup>741</sup> No ano lectivo de 1929-1930 a Faculdade de Ciências foi frequentada por 758 alunos. 637 desses alunos frequentaram os cursos preparatórios e 121 os cursos gerais da instituição.

<sup>742</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Correspondência recebida e expedida, registo de Correspondência 1929-1930, “Relatório do director da FC-UL para o reitor da UL”, 13-08-1930, pp. 1-2 (livro 701).

<sup>743</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Processos de Correspondência, “Ofício do director da FC-UL para o reitor da UL”, 22-01-1929, p. 1 (cota 1630).

<sup>744</sup> Incluía um director, um primeiro assistente, dois segundos assistentes, um conservador do museu, um desenhador, um preparador, um ajudante de preparador, dois serventes e um servente assalariado.

<sup>745</sup> NEA/FMUL, processo de Enrico Emilio Franco, “Memorial para as Comissões Pedagógica e Administrativa”, 14-06-1922, pp. 3-6.

cargos estarem dependentes de organismos distintos – do Estado, da Faculdade ou da própria instituição científica. Teve ainda efeitos importantes na dinamização da discussão sobre o estatuto de investigador, intimamente associado à problemática da remuneração do pessoal científico e à implementação do “full time system”, ou seja, à criação da carreira de investigador. O não reconhecimento oficial desta carreira limitava a base de selecção dos candidatos aos cargos de índole científica e técnica, constringendo o próprio desenvolvimento científico nacional, na medida em que não assegurava uma remuneração aceitável, um cargo estável, nem dava garantias de futuro. Assim, estava longe de constituir uma opção desejável para os jovens estudantes universitários. A actividade de investigação permaneceu, então, com um carácter bastante precário, sem qualquer possibilidade de profissionalização, como se pode observar na actividade de alguns investigadores coevos. Luís Guerreiro Júnior, por exemplo, chefe de serviço do Instituto de Anatomia de Lisboa entre 1924 e 1926, não auferiu qualquer vencimento oficial pelo desempenho do cargo durante esses três anos, devido a problemas burocráticos. Apenas a intervenção enérgica de Henrique de Vilhena junto do conselho escolar e do governo permitiu a resolução da situação, vários anos depois<sup>746</sup>. Já Pedro Roberto Chaves, um dos principais colaboradores de Celestino da Costa no Instituto de Histologia e Embriologia de Lisboa, viu-se obrigado a relegar para segundo plano a actividade científica e a dedicar-se às análises clínicas, por motivações de índole financeira:

“Percebi que ele [P. Chaves] abandonou um pouco o laboratório pelas análises, mas que o faz por necessidade de viver, sem prazer, e mesmo com grande desgosto. [...] Estas crises são fatais e creio que sucedem em toda a parte; com os vencimentos actuais é mesmo fatal que isto suceda. [...] O Chaves pareceu-me triste, blasé, e mesmo um pouco azedo: mas é manifesto de que se trata de uma depressão momentânea por se ver obrigado pela vida a uma tarefa que lhe dá pouco prazer e que o obriga a afrouxar outra que lhe era intelectualmente mais simpática.”<sup>747</sup>

Vários professores procuraram, então, chamar a atenção da opinião pública e das autoridades oficiais para esta situação, lembrando a importância da ciência no progresso

---

<sup>746</sup> NEA/FMUL, processo de Luís António Guerreiro Júnior, “Ofício enviado pelo director da FM-UL ao Director-Geral do Ensino Superior”, 26-01-1928.

<sup>747</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, 1924, Transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 79-80.

do País, o que só poderia ser atingido pelo reconhecimento do estatuto dos que poderiam encabeçar esse mesmo desenvolvimento:

“À volta para o Porto vim a conversar com o Sousa Júnior a este respeito. Ele diz e tem razão que é necessário criar a «carreira científica» que hoje não existe em Portugal. Essa «carreira científica» só se poderá criar com a diferenciação de ordenados [...] Manter o tipo actual de Instituto mas com uma gratificação avultada aos directores; criar lugares subalternos de subdirectores ou chefes ou assistentes do Instituto (e não da Cadeira) de tal maneira que o assistente da Cadeira poderá ser ou não também assistente do Instituto, mas em todo o caso o trabalho no Instituto daria sempre direito a uma diferenciação de ordenados [...] O Sousa Júnior diz ser isto necessário: elevar no conceito dos governos e do público os Institutos a um grau de destaque, com ordenados diferenciados ao seu pessoal, sob um controlo severo. / Eu creio que o trabalho já feito pelos Institutos dá já o direito moral de pedir para eles uma maior individualização e dá-lhes a categoria de organismos onde se pode «fazer carreira». [...] O Sousa Júnior está disposto a defender esse princípio entre os políticos; [...] Antes disso porém é necessário por em evidência, diante do público, o papel desempenhado por estes organismos adentro das Faculdades, e dar-lhes o relevo que eles hoje não têm ainda: estão ainda muito apagados dentro da ideia geral de laboratórios didácticos da Faculdade.”<sup>748</sup>

Concomitantemente a criação de uma carreira de investigador, liberta de incumbências de natureza pedagógica, com profissionais dedicados integralmente à investigação científica, correspondia também, como se viu, a uma das maiores aspirações e necessidades dos depauperados institutos de investigação universitários:

“Nestes últimos vinte anos, várias vezes se reformou, mais ou menos profundamente, o ensino universitário; criaram-se diversos institutos de investigação, cujas funções, pouco a pouco foram sendo marcadas, [...] mas, até hoje, as instâncias superiores não cuidaram de dar a esses institutos os necessários meios de vida, para que eles possam dar o precioso rendimento. [...] o lugar conquistado por nós deve-se quase exclusivamente ao esforço desinteressado e quase heróico de uma dúzia de trabalhadores, que abandonaram

---

<sup>748</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, 1924, transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 80-81.



inteiramente quaisquer profissões lucrativas para se dedicarem apenas ao serviço da Nação. [...] O que é preciso é que o Estado venha em auxílio dos que mourejam ingloriamente, dando todo o seu esforço em benefício da Pátria. / É justo que, ao menos, os investigadores sejam cercados do ambiente necessário para que possam desenvolver a sua actividade com eficiência.”<sup>749</sup>

Porém, esta não seria uma questão de fácil resolução, arrastando-se, ainda, durante bastante tempo e sobrevivendo à própria Junta de Educação Nacional.

Outra grande dificuldade enfrentada pelos estabelecimentos científicos neste período teve a ver a insuficiência das dotações orçamentais, o que impossibilitava a contratação de pessoal técnico, nacional e estrangeiro, e a aquisição regular de material de trabalho, de instrumental científico e de bibliografia especializada, sobretudo estrangeira:

“[...] em Portugal, onde os professores recebem uma remuneração mesquinha, onde os laboratórios definham à míngua de material e de pessoal, onde as bibliotecas estão paradas à falta de dotações, na nossa pobre pátria pensa-se a sério em fazer largos cortes no orçamento do Ministério da Instrução! [...] Como pensam agora remediar o mal? Asfixiando as universidades... por economia.”<sup>750</sup>

As dotações anuais recebidas pelos laboratórios e pelos institutos universitários eram bastante variáveis, sendo frequentemente condicionadas pela conjuntura política, económica e social. Como já se analisou em ponto anterior, estas verbas resultavam de dotações contempladas no orçamento de Estado, de quantias disponibilizadas pelos conselhos escolares, das propinas pagas pelos alunos para a frequência das aulas práticas, das propinas pagas por alunos e investigadores para o trabalho nos laboratórios e a assistência aos cursos de especialização e ainda por serviços diversos prestados pelas instituições – análises clínicas, venda de animais, publicações científicas... Contudo, nem todos os laboratórios e institutos beneficiavam destas fontes de financiamento, por si só insuficientes para actividade das instituições mais dinâmicas. Alguns não

---

<sup>749</sup> AIC, pasta Organização dos Institutos de Investigação Científica, “Ofício enviado pelos directores do Instituto de Anatomia e do Instituto de Histologia ao ministro da Instrução Pública”, 17-11-1931, pp. 1-3 (cota 1214/17).

<sup>750</sup> Artigo publicado n’*O Commercio do Porto*, 27-05-1924, Transcrito em LIMA, J. A. Pires de. 1929, *Fora da Aula*, Araújo e Sobrinho, Porto: 78-79.

chegaram a integrar as tabelas orçamentais oficiais, o que condicionou grandemente a sua actividade.

No início da década de 20 as dotações orçamentais diminuíram ainda mais pelo impacto da crise económica e financeira, provocada pela desvalorização do escudo, pela desarticulação das redes internacionais de comércio, pelo aumento do custo de vida e pela necessidade de pagar as importações em ouro. Apesar da imposição superior de contenção da despesa do Estado, os responsáveis do Ministério da Instrução Pública seriam forçados a adoptar uma posição mais pragmática, seguindo a orientação geral do governo, mas garantindo um auxílio extraordinário às instituições que enfrentavam maiores dificuldades, por forma a assegurar a regularidade da actividade científica nacional. Esta opção explica o aumento esporádico de algumas dotações orçamentais durante a primeira metade da década de 20, nomeadamente no ano económico de 1921-1922<sup>751</sup>.

A mesma preocupação estaria também presente na Câmara dos Deputados. Em Maio de 1920 António Maria da Silva apresentava, no Parlamento, uma proposta de lei para a aprovação de um empréstimo junto da Caixa Geral de Depósitos para acudir às dificuldades materiais dos laboratórios e institutos da Universidade de Coimbra<sup>752</sup>. Cinco anos depois, João Camoesas, ministro da Instrução Pública, pronunciou-se sobre a mesma questão. O ministro começou por traçar a evolução dos estabelecimentos científicos, focando os efeitos positivos da reforma educativa de 1911 e os bloqueios originados pela conjuntura de guerra. Denunciou as dificuldades financeiras e materiais enfrentadas pelos laboratórios e institutos universitários, que considerava extremamente gravosas pelo facto dos mesmos estabelecimentos poderem funcionar, no futuro, como instrumentos de progresso económico e social<sup>753</sup>:

“[...] a nossa regeneração financeira tem de ser feita lentamente, e para isso é necessário não desprezar todos os elementos que possam concorrer para o equilíbrio orçamental, e esses elementos são todos aqueles que representam o desenvolvimento da riqueza pública. [...] Nesta ordem de ideias, sou de opinião

---

<sup>751</sup> Os Institutos de Anatomia, Histologia, Farmacologia e Fisiologia da Faculdade de Medicina de Lisboa, por exemplo, costumavam receber a quantia de 1.200\$00 anuais. Em 1921-1922 esta verba foi aumentada para 5.000\$00, o que ainda os deixava longe da dotação que consideravam necessária para o seu funcionamento regular, em virtude da inflação e da desvalorização da moeda. Vd. Anexo IV – Verbas consignadas no orçamento do Ministério da Instrução Pública para o ano económico de 1921-1922.

<sup>752</sup> *D.G.*, II Série, n.º 109, 12-05-1920.

<sup>753</sup> *Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 108, 07-08-1925, pp. 19-20.

que aos serviços deste Ministério não deve ser aplicado o critério de economia, o critério de eliminar despesas; mas, pelo contrário, à semelhança do que fizeram certos países de decadência financeira, como a Áustria, o critério a seguir deve ser o de dotar esses serviços cada vez mais fortemente.”<sup>754</sup>

No mesmo ano, Azevedo Neves, director da Faculdade de Medicina de Lisboa, em entrevista ao jornal *A Época* considerava o estado do ensino experimental português “verdadeiramente lamentável”, pois impossibilitava o trabalho científico e colocava em causa os esforços levados a cabo até esse momento: “É pior do que a estagnação, porque é a esterilização.”<sup>755</sup>

Como consequências das baixas dotações orçamentais podem referir-se a degradação do poder de compra dos professores e dos assistentes e a diminuição dos trabalhos de investigação laboratorial e da produção científica das instituições<sup>756</sup>, pela impossibilidade em adquirir e consertar instrumentos científicos e pela dificuldade em manter em funcionamento alguns equipamentos mais dispendiosos. Neste âmbito foi emblemático o caso do frigorífico do Hospital de S. José, fechado por determinação da administração dos Hospitais Cívicos, em virtude das elevadas despesas associadas à compra do cloreto de metilo, material indispensável ao funcionamento do mesmo<sup>757</sup>. A paralisação de um equipamento deste género, raro e essencial à conservação de cadáveres, por isso mesmo, fundamental para os trabalhos no âmbito das ciências biológicas, afectou directamente diversas instituições e aumentou a pressão sobre os poucos estabelecimentos que possuíam equipamentos similares.

Reflectiu-se ainda no envelhecimento do material e do equipamento científico, condicionando a orientação dos institutos e a escolha dos trabalhos de investigação. Em muitos casos os laboratórios viram-se forçados a abandonar investigações em domínios mais inovadores, pela inexistência de instrumental especializado, de bibliografia e publicações periódicas actualizadas. Ficaram, então, limitados a áreas de estudo mais

---

<sup>754</sup> Idem, pp. 20-21.

<sup>755</sup> NEVES, Azevedo. 1925, “As condições materiais e pedagógicas do ensino em Portugal”. *A Época*, 17 de Outubro: 1.

<sup>756</sup> Sobre as dificuldades enfrentadas pelos estabelecimentos universitários veja-se esta descrição sobre o Jardim Botânico de Lisboa: “[...] O custo do carvão, quer da hulha, quer do coque, elevou-se de tal modo que o aquecimento das estufas teve de ser feito (e pessimamente) queimando árvores de somenos importância existentes no jardim [...]”, AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Correspondência recebida e expedida, Registo de Correspondência 1920-1921, “Ofício do director da FC-UL para o reitor da UL”, 18-06-1921, p. 2 (livro 692).

<sup>757</sup> NEA/FMUL, processo de Enrico Emilio Franco, “Memorial para as Comissões Pedagógica e Administrativa”, 14-06-1922, pp. 7-8.

clássicas, perfeitamente institucionalizadas, nas quais era mais fácil superar os constrangimentos materiais e garantir uma actividade regular, mormente na formação dos jovens investigadores<sup>758</sup>.

Alguns professores directores procuraram modificar esta situação pela intervenção directa na aquisição de instrumental, aproveitando as missões e as viagens ao estrangeiro para visitar casas de material científico e encomendar equipamento moderno. No entanto, na maioria dos casos, estas iniciativas saíam goradas, pois, no seu regresso ao País, os conselhos escolares e as autoridades ministeriais recusavam-se a conceder verbas extraordinárias para o pagamento das encomendas:

“Numa recente viagem ao estrangeiro, pensei em adquirir novos aparelhos, e nesse intuito visitei a casa Zimmermann onde deixei escolhidos alguns no valor de 3.400 marcos, que serão expedidos para Lisboa no caso de haver verba para os pagar. Com esses aparelhos, poderíamos realizar trabalhos práticos nas mesmas condições em que o foram em anos anteriores, logo a seguir à instalação da nova escola.”<sup>759</sup>

Outro constrangimento de relevo estava relacionado com a questão das instalações universitárias. De um modo geral, os estabelecimentos de ensino superior foram acomodados em espaços acanhados, com condições deficientes, quer para a prática do ensino, quer para a actividade científica. Isto devia-se, sobretudo, à inexistência de sedes privativas e à instalação das novas escolas e faculdades em edifícios antigos, muitos deles arrendados e sem as condições necessárias para responder às modernas exigências pedagógicas, como se verificou no caso da Faculdade de Direito de Lisboa<sup>760</sup>. Outros edifícios, como a sede da antiga Academia Politécnica do Porto, foram sujeitos a uma utilização extremamente intensiva, o que prejudicou a actividade das instituições aí acomodadas, nomeadamente da Reitoria, da Faculdade de Ciências, da Faculdade Técnica e da Faculdade de Letras. Simultaneamente, a antiguidade de algumas instalações, associada à sua desadequação às novas exigências científico-pedagógicas, que impunham uma colaboração estreita entre Faculdade,

---

<sup>758</sup> Veja-se o caso do Instituto de Histologia e Embriologia desenvolvido no capítulo 1 desta II Parte.

<sup>759</sup> NEA/FMUL, processo de Marck Athias, “Ofício de M. Athias para o director da FM-UL”, 12-06-1929, pp. 1-2.

<sup>760</sup> A Faculdade de Estudos Sociais e de Direito de Lisboa arrendou o Palácio Valmor e a Faculdade de Letras do Porto funcionou, respectivamente, no edifício da Faculdade de Ciências, na Quinta Amarela e na Rua do Breyner.

laboratório e clínica, tornavam evidentes as limitações de sedes como a da Faculdade de Medicina do Porto:

“Edifício humilde e mesquinho, serviu durante anos, e muito bem, às funções da antiga Escola Médico-Cirúrgica. Mas à maneira que a orientação do ensino se modificava, tornando-se essencialmente prática, exigindo portanto, Laboratórios, Museus, etc., e que os cursos se foram avolumando num crescendo que está a pedir limitação, a Escola encontrava-se [...] em tais condições de instalação, que aos protestos dos professores se juntavam os dos próprios alunos, perante a modéstia do seu edifício, a deficiência das instalações e a acumulação a que se vêem obrigados por falta de espaço para as aulas e mais serviços docentes.”<sup>761</sup>

Com o pós-guerra a situação agravou-se, em virtude da falta de fundos para as obras de reforma mais urgentes e para os trabalhos de conservação dos edifícios.

Estas dificuldades sentiram-se, também, em instituições que possuíam sedes privativas, como era o caso da Faculdade de Medicina de Lisboa. Apesar de só ter ocupado o edifício do Campo dos Mártires da Pátria em 1911, o mesmo não havia sido projectado tendo em atenção as necessidades pedagógicas modernas, apresentando-se, já no início da década de 10, como um espaço acanhado e desadequado face ao aumento da população escolar e à progressiva especialização disciplinar<sup>762</sup>. Os seus estabelecimentos anexos não possuíam as acomodações necessárias<sup>763</sup> e os laboratórios para os trabalhos práticos eram demasiado pequenos, o que impunha a multiplicação das turmas, ocupando por mais tempo professores e assistentes, em detrimento do trabalho

---

<sup>761</sup> AGUIAR, Alberto; MONTEIRO, Hernâni. 1928: 519.

<sup>762</sup> “Cedo reconheceram, aqueles que tiveram de trabalhar no novo edifício, os defeitos graves e as irremediáveis insuficiências dessa casa construída para população escolar duma centena de alunos, como era em 1890, mas tendo de servir para muitos mais. Para instalar laboratórios foi preciso recorrer a adaptações, pois não se pensara senão em gabinetes de professores, em aulas e em gabinetes de demonstração.”, COSTA, A. Celestino da. 1934a: 26.

<sup>763</sup> Uma das principais deficiências dizia respeito à inexistência de instalações para os animais de experiência, o que, em última análise, colocava em causa o sucesso dos trabalhos de investigação, sujeitando os animais a riscos e contaminações. Outro problema relacionava-se com a degradação da própria estrutura do edifício, como se verificava no Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral: “Em 5 de Janeiro de 1920 informei oficialmente [...] que no meu gabinete de trabalho havia uma grande infiltração de água que deteriorava as paredes. [...] Piores são as condições da Casa de autópsias. [...] Hoje os estragos são, naturalmente, maiores e torna-se necessário: 1) Colocar três vidros na clarabóia e competente limpeza; 2) Renovação do pavimento, [...] 3) Concerto de torneiras; 4) Reparação de uma porta envidraçada e da porta de entrada; 5) Reparações no tecto e nas paredes; 6) Reparações nas campainhas eléctricas; 7) Limpeza fundamental geral.”, NEA/FMUL, processo de Enrico Emilio Franco, “Memorial para as Comissões Pedagógica e Administrativa”, 14-06-1922, pp. 7-8.

experimental e da investigação científica<sup>764</sup>. A este respeito Azevedo Neves afirmou, categoricamente, que “o sumptuoso edifício da Faculdade de Medicina foi construído para palácio e não para laboratórios”<sup>765</sup>. Na oração de sapiência de 1925, Sobral Cid mencionou a exiguidade do edifício “em face das exigências crescentes do ensino médico e das necessidades novas, emergentes do seu desenvolvimento florescente e progressivo”<sup>766</sup>. No mesmo sentido, Celestino da Costa afirmou:

“O edifício da Faculdade, grande e custoso palácio, que abriga vários institutos da Faculdade, um dos quais, o de medicina operatória, apenas existente no papel, é tudo quanto se pode imaginar de menos próprio para esse fim. Apenas o instituto de anatomia tem instalações adequadas, relativamente vastas e susceptíveis de alargamento. Os outros vivem dentro de paredes inextensíveis, sem *nenhuma* possibilidade de expansão, comprimidos numa prisão que nem sequer é dourada, pois são falsos os mármorees como os ouros. Os laboratórios de microscopia não têm luz e neste País cheio dela é constantemente necessário recorrer à iluminação artificial.”<sup>767</sup>

Também a Faculdade de Ciências de Lisboa enfrentou graves problemas de conservação, em virtude da demora dos serviços de Obras Públicas procederem a intervenções estruturais no seu edifício-sede<sup>768</sup>:

“Ora, dado o grande valor do edifício e os importantíssimos valores que encerram os nossos gabinetes, laboratórios e museus, muitos deles altamente preciosos e insubstituíveis, o desleixo [por parte das Obras Públicas] a que me

---

<sup>764</sup> Importa não esquecer que o próprio Ministério da Instrução Pública tentara já resolver o problema da Faculdade de Medicina, mediante a autorização para contrair um empréstimo junto da Caixa Geral de Depósitos para a construção de um edifício privativo para os institutos clínicos da instituição. Vd. Decreto n.º 5787-JJJ, de 10 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 98, 24.º Supl., 10-05-1919) e portaria n.º 1867, de 28 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 127, 01-07-1919).

<sup>765</sup> NEVES, Azevedo. 1925: 1.

<sup>766</sup> CID, José Sobral. 1927, *Aspirações Universitárias. A Universidade ao Serviço da Nação*, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa: 35-36.

<sup>767</sup> COSTA, A. Celestino da. 1925b, “Considerações sobre o ensino na Faculdade de Medicina de Lisboa”. *Lisboa Médica*, Ano II: 535.

<sup>768</sup> “[...] o edifício não sofre reparações exteriores de pinturas há imensos anos; as suas janelas ameaçam ruína; os telhados estão em péssimo estado; reparações interiores tão pouco têm sido feitas; a clarabóia da aula de química, as clarabóias do Museu de Zoologia, a clarabóia e cimalha da aula de Física e outras partes do edifício carecem urgentemente de ser tratadas.”. AH/MUHNAC-UL, *Actas do Conselho Escolar*, Livro n.º 5 (1926-1930), “Sessão do conselho escolar de 24 de Junho de 1926”, p. 2 (livro 1439).

venho referindo representa alguma coisa de monstruoso e o mais antieconómico que se pode imaginar.”<sup>769</sup>

Todos os elementos referidos, em articulação com outras deficiências, designadamente a inexistência de iluminação eléctrica em alguns laboratórios, a imperfeição dos sistemas de canalização – de água, gás e esgoto –, a ausência de espaços especializados – bibliotecas, instalações para animais, salas de fotografia e gabinetes de radiologia – e a incapacidade física para a instalação de equipamentos de maior dimensão limitaram, decisivamente, a produção científica nesta fase.

Contudo, a assinatura do Tratado de Versalhes em 1919 e as reparações de guerra consignadas no mesmo renovaram a esperança da elite científica na modernização dos estabelecimentos científicos nacionais<sup>770</sup>. Para isso, o governo português mandou realizar um inquérito junto das instituições de ensino superior, por forma a conhecer as suas necessidades mais prementes, encarregando o professor Rui Telhes Palhinha da compilação do material científico e pedagógico a solicitar aos alemães<sup>771</sup>. A importância deste inquérito era enorme, quer para os estabelecimentos universitários, quer para o próprio governo, pois a obtenção deste material possibilitava um progresso assinalável na actividade científica nacional, resolvendo um dos principais constrangimentos do sector. Importa também não esquecer que era na Alemanha que se encontravam alguns dos maiores fornecedores mundiais de material científico, bem conhecidos dos professores portugueses, o que lhes permitiu elaborar listas de material muito pormenorizadas, que incluíam a referência e o nome do equipamento, bem como a indicação do fornecedor pretendido. As principais casas enunciadas nestes documentos foram as de Franz Huguershoff, Carl Zeiss, R. Winkel, Siemens, Leybold, Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf G.m.b.H e Ernst Leitz. Ainda no âmbito das reparações de guerra, a Faculdade de Ciências de Coimbra chegou a pedir ao governo o envio de técnicos estrangeiros para a instituição, pagos integralmente pelo governo alemão<sup>772</sup>.

---

<sup>769</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Processos de Correspondência, “Relatório”, 24-11-1923, p. 1 (cota 1659).

<sup>770</sup> Medeiros Ferreira destacou o facto de o Estado português pretender usar as indemnizações para captar meios que lhe permitissem dinamizar o desenvolvimento do País. O valor das indemnizações de guerra a Portugal foi fixado em 49,5 milhões de libras. FERREIRA, José Medeiros. 2014, “Indemnizações de Guerra”. ROLLO, Maria Fernanda (coord), *Dicionário de História da I República e do Republicanismo*, Vol. II, Assembleia da República: 412-415.

<sup>771</sup> BRITES, Geraldino. 1939c: 15.

<sup>772</sup> “Congregação de 17 de Janeiro de 1922”. RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 179.

Enquanto se aguardava pelo resultado dos pedidos das reparações de guerra à Alemanha, o governo promulgou uma medida destinada a atenuar as dificuldades financeiras das instituições<sup>773</sup>, mediante a isenção de contribuições e impostos de todos os bens importados destinados ao progresso dos institutos de utilidade pública e dos institutos de investigação científica<sup>774</sup>.

Todas estas dificuldades e constrangimentos ajudam a explicar o insucesso de alguns planos de organização de institutos de investigação durante o mesmo decénio, que importa aprofundar um pouco.

De facto, o sucesso dos institutos de investigação universitários organizados no pós-guerra, associado às vantagens administrativas e económicas desse estatuto específico e à própria expansão da realidade científica nacional, potenciada pela especialização disciplinar, acabariam por possibilitar a multiplicação dos planos e projectos de criação de novos organismos, sobretudo em domínios científicos menos desenvolvidos, como o eram a Química e a Física. Alguns professores encararam a promoção a essa nova tipologia como uma etapa indispensável na afirmação das instituições pré-existentes e, consequentemente, como um meio de proporcionar o arranque científico das mesmas.

Como já se analisou no capítulo anterior, em 1920 foi criado um primeiro Instituto de investigação científica em Química, entregue à direcção de Ferreira da Silva. No entanto, após a morte deste professor a actividade científica da instituição ressentiu-se e o estatuto da mesma acabou por ser revisto. Pela mesma altura, iniciaram-se os esforços de Aquiles Machado<sup>775</sup>, director do Laboratório de Química da Faculdade de Ciências de Lisboa, para a transformação do mesmo Laboratório em instituto de investigação. Aquiles Machado fora o grande responsável pela dinamização do Laboratório, alargando o seu núcleo de colaboradores, que passou a integrar investigadores como António Pereira Forjaz, César de Lima Alves, Álvaro de Ataíde Ramos e Oliveira, Branca Edmée Marques Torres, João Rocha e José da Silva Reis. Apostou, também, em iniciativas de extensão universitária, promovendo uma

---

<sup>773</sup> Lei n.º 1290, de 15 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 143, 15-07-1922).

<sup>774</sup> Regulamentado pelo decreto n.º 8673, de 28 de Fevereiro (*D.G.*, I Série, n.º 41, 28-02-1923 e rectificação publicada no *D.G.*, I Série, n.º 48, 08-03-1923).

<sup>775</sup> Aquiles Alfredo da Silveira Machado (1862-1942) foi professor, engenheiro e militar. Docente da Escola Politécnica de Lisboa e, posteriormente, da Faculdade de Ciências da mesma cidade, foi presidente da Sociedade Portuguesa de Química e Física, da Academia de Ciências de Lisboa e vogal do Conselho Médico-Legal de Lisboa.



cooperação regular com a Academia de Estudos Livres. Para o seu propósito de obtenção do estatuto de instituto de investigação obteve, por diversas vezes, o apoio do conselho escolar e da reitoria da Universidade, contudo, a proposta acabaria por nunca ser ratificada pelo Ministério da Instrução Pública<sup>776</sup>, à semelhança do que se verificou com os projectos de António Xavier Pereira Coutinho e de Baltazar da Cunha Osório para criação de Institutos de Botânica e de Zoologia na mesma Faculdade<sup>777</sup>.

Já as tentativas para organização de institutos de investigação científica no âmbito da Física foram um pouco mais tardias. Na Faculdade de Ciências do Porto, o arranque da disciplina deveu-se, em grande medida, ao apoio da Junta de Educação Nacional. Em 1929 o director do Laboratório de Física, o professor Alexandre Alberto de Sousa Pinto<sup>778</sup>, destacou o papel educativo deste estabelecimento e reconheceu o seu atraso no âmbito científico, considerando ser de grande importância a organização de laboratórios privativos para investigação e ensaio<sup>779</sup>. Assim, solicitava o apoio da Junta para a ampliação da oficina de instrumentos de precisão, a aquisição de material especializado no domínio da espectrometria, da termometria e da fotometria e para a abertura do Laboratório a ensaios externos, o que lhe permitiria obter receita extraordinária<sup>780</sup>.

Em Coimbra o projecto era mais inovador e estava relacionado com a aposta na radioactividade. Em 1926 esboçou-se, pela primeira vez, um plano para criação de um Instituto do Rádio, por iniciativa da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, o qual contaria com a colaboração da Faculdade de Ciências. A comissão

---

<sup>776</sup> AH/MUHNAC-UL, *Actas do Conselho Escolar, Livro n.º 6 (1930-1933)*, “Sessão do Conselho escolar de 9 de Julho de 1930”, p. 20 (livro 1440).

<sup>777</sup> Em 1921, no conselho escolar da Faculdade de Ciências, discutiu-se a criação de um Instituto de Investigações Botânicas e de um Instituto de Investigações Zoológicas. Após parecer positivo as propostas foram encaminhadas para o senado da Universidade de Lisboa, que as discutiu e aprovou. Enviadas para o Conselho Superior de Finanças, aí ficaram paralisadas, aguardando uma disponibilidade orçamental que nunca chegou: “O Conselho Superior de Finanças [...] deliberou não conceder o visto enquanto não estivesse incluída no Orçamento a verba destinada aos encargos resultantes da criação deste instituto.”, AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Correspondência recebida e expedida, Registo de Correspondência 1922-1923, “Ofício do director da FC-UL para o reitor da UL”, 11-01-1923 (livro 694); Registo de Correspondência 1920-1921, “Ofício do director da FC-UL para o reitor da UL”, 20-05-1921 (livro 692).

<sup>778</sup> Alexandre Alberto de Sousa Pinto (1880-1982) formou-se pela Universidade de Coimbra, ingressando no corpo docente da Academia Politécnica do Porto e, depois, no da Faculdade de Ciências. Foi reitor da Universidade do Porto e ministro da Instrução Pública.

<sup>779</sup> AIC, pasta Laboratório de Física da Faculdade de Ciências do Porto, “Ofício de Sousa Pinto para o presidente da JEN”, 03-08-1929, p. 1 (cota 1212/21).

<sup>780</sup> Idem, pp. 2-3.

instaladora<sup>781</sup>, organizada pouco tempo depois, contou com a participação de Eusébio Tamagnini, Aurélio Quintanilha e Mário Augusto da Silva enquanto representantes da Faculdade de Ciências<sup>782</sup>. O Instituto do Rádio foi desenhado para ficar organizado em duas secções: a secção médica, instalada no Laboratório de Radioterapia e dirigida por Álvaro de Almeida Matos<sup>783</sup>, e a secção de Física, acomodada no Laboratório de Física e entregue à direcção superior de Mário Augusto da Silva<sup>784</sup>. Não obstante, apesar dos trabalhos da comissão instaladora e da aquisição de algum instrumental essencial, por intermédio da Junta da Educação Nacional, a sua organização ficou dependente da inscrição de verbas no orçamento geral do Estado, o que acabou por nunca se verificar, ditando, assim, a falência deste projecto<sup>785</sup>.

### Capítulo 3 – Fenómenos de internacionalização da Ciência

Em 1928, em resposta ao inquérito do International Research Council, sobre as relações universitárias internacionais, Henrique de Vilhena afirmava:

“Cremos que as relações universitárias internacionais são da maior importância, sobretudo porque quanto mais extensas e estreitas se tornarem estas relações tanto maior será a solidariedade entre os agrupamentos mentais superiores das nações e, por esse mesmo facto, entre as próprias Nações ou Estados.”<sup>786</sup>

Esta crença do anatomista lisboeta era partilhada pela grande maioria da elite científica nacional, denotando, assim, uma grande confiança nos fenómenos de internacionalização da ciência e a permanência de um optimismo científico, numa

---

<sup>781</sup> “Congregações de 18 de Dezembro de 1926 e de 12 de Janeiro de 1927”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 278-280.

<sup>782</sup> Aos quais competia a defesa da “criação de um instituto que tenha por objectivo principal a investigação científica dos problemas da radioactividade”, “Congregação de 21 de Janeiro de 1927”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 283.

<sup>783</sup> LEONARDO, A.; MARTINS, Décio; FIOLHAIS, Carlos. 2011, “A Física na Universidade de Coimbra de 1900 a 1960”. *Gazeta de Física*, Vol. 34, N.º 2: 9-15.

<sup>784</sup> Mário Augusto da Silva (1901-1977) formou-se pela Faculdade de Ciências de Coimbra e doutorou-se pela Faculdade de Ciências de Paris. Beneficiou de uma bolsa de estudo da FC-UC, que lhe permitiu estagiar em França e trabalhar no Instituto do Rádio de Paris, e de uma bolsa de estudos Arconatti-Visconti. Professor na Faculdade de Ciências, dirigiu o Laboratório de Física da mesma instituição.

<sup>785</sup> AIC, pasta Laboratório de Física da Faculdade de Ciências de Coimbra, “Ofício de Mário Silva para Simões Raposo”, 06-12-1930 (cota 1258/29).

<sup>786</sup> NEA/FMUL, processo de Henrique de Vilhena, “Ofício de Henrique de Vilhena para o director da FM-UL em resposta ao inquérito enviado pelo International Research Council”, 28-04-1928, p. 1.

conjuntura internacional marcada por fracturas e cisões, em virtude da “política de exclusão” imposta aos cientistas das antigas potências Centrais.

De facto, o comprometimento político de professores, cientistas e intelectuais durante a Grande Guerra<sup>787</sup>, como se analisou em capítulo anterior, afectou, de sobremaneira, as relações científicas internacionais, impondo a sua reorganização, sob o signo dos vencedores. Estes optaram pelo bloqueio aos cientistas alemães e austríacos, impossibilitando-os de se fazerem representar nas principais organizações internacionais e de participarem em encontros e conferências internacionais. Como bem salientou Sánchez Ron, esta “política de marginalização”, associada às humilhações e aos pesados encargos estabelecidos pelo Tratado de Versalhes, acabaram por provocar o isolamento científico da Alemanha<sup>788</sup>, apesar dos alertas de diversas individualidades para seus os perigos. Albert Einstein foi um dos cientistas que se manifestou contrário a esta política, por considerar que o progresso científico internacional só era possível pela presença de um espírito de abertura e cooperação<sup>789</sup>. No entanto, as advertências não tiveram grande resultado. Apesar de algumas excepções<sup>790</sup>, a generalidade dos membros das comunidades científicas francesa e belga, as mais afectadas pela Grande Guerra, que experienciaram, em primeira mão, a devastação da ocupação, a destruição massiva das infra-estruturas e a perda brutal de vidas humanas, não estavam preparadas para iniciar uma reconciliação com as elites que ainda reconheciam como inimigas, em virtude do seu apoio declarado à opção belicista. Esta vivência de guerra impossibilitou, durante muitos anos, a normalização das relações científicas internacionais.

Assim, no pós-guerra estas relações foram enquadradas pelo International Research Council, instituição criada em 1919 pelos Aliados. Organizado por iniciativa da Inglaterra<sup>791</sup>, dos Estados Unidos, Itália, França, Bélgica, Sérvia e Brasil, foi entregue à direcção de Émile Picard e ao secretariado de Arthur Schuster. Como já se mencionou, os seus primeiros anos foram caracterizados por uma política de

---

<sup>787</sup> SÁNCHEZ RON, José Manuel. 2011: 567.

<sup>788</sup> SÁNCHEZ RON, José Manuel. 2011: 580.

<sup>789</sup> EINSTEIN, Albert. 1961, *Como vejo o Mundo*, Empresa Nacional de Publicidade, Lisboa: 107.

<sup>790</sup> ONGHENA, Sofie. 2011.

<sup>791</sup> Foi em Londres, na sede da Royal Society, que decorreu a primeira reunião para criação do IRC, em Outubro de 1918, MARSHALL, A. G. 1918, “The Interallied conference of scientific Academies, in London”. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific*, Vol. 30, No. 178: 334.

exclusão<sup>792</sup>, mediante a interdição dos países derrotados. Os seus estatutos, aprovados em Bruxelas em 1919, reconheceram-lhe como atribuições:

“(a) To coordinate international efforts in the different branches of science and its applications; (b) To initiate the formation of international Associations or Unions deemed to be useful to the progress of science [...]; (c) To direct international scientific activity in subjects which do not fall within the purview of any existing international associations; (d) To enter through the proper channels into relation with the Governments of the countries adhering to the International Research Council in order to promote investigations falling within the competence of the Council.”<sup>793</sup>

Quadro 17 – Países membros do IRC em 1919

África do Sul	Brasil	França	Itália	Polónia	Roménia
Austrália	Canadá	Grécia	Japão	Portugal	Sérvia
Bélgica	EUA	Irlanda	Nova Zelândia	Reino Unido	

Com efeito, logo em 1919 foram criadas a União Astronómica Internacional, a União Geodésica e Geofísica Internacional e a União Internacional de Química Pura e Aplicada<sup>794</sup>, algumas das quais contaram com a presença de secções portuguesas. Assim, em 1923 foi organizada a secção portuguesa das Uniões Astronómica, Geodésica e Radiotelegráfica Científica, composta por Gago Coutinho – como presidente honorário –, Francisco Miranda da Costa Lobo, Frederico Oom, António Nogueira Mimoso Guerra e Álvaro Augusto Nunes Ribeiro<sup>795</sup>. Alguns anos depois, em 1930, foi instituída a secção portuguesa da União Internacional das Ciências Biológicas, constituída por Magalhães Ramalho, Antero de Seabra, Mendes Corrêa, Artur Ricardo Jorge, Augusto Nobre, Celestino da Costa, Aurélio Quintanilha, Geraldino Brites,

<sup>792</sup> COCK, A. G. 1983, “Chauvinism and Internationalism in Science: The International Research Council, 1919-1926”. *Notes and Records of the Royal Society of London*, Vol. 37, No. 2: 250. Sobre esta questão Elisabeth Crawford referiu: “The public and official route to a reconciliation was barred by the continued refusal of the IRC to admit Central Powers.”, CRAWFORD, Elisabeth. 1988: 185.

<sup>793</sup> CAMPBELL, W. W. 1920, “Report of the Meetings of the International Research Council and of the Affiliated Unions Held at Brussels, July 18-28, 1919”. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 6, No. 6: 342 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1084535/>, consultado em 7 de Fevereiro de 2013).

<sup>794</sup> CAMPBELL, W. W. 1920: 340-348.

<sup>795</sup> Decreto n.º 9109, de 7 de Setembro (D.G., I Série, n.º 193, 07-09-1923).

Gonçalo Sampaio, Joaquim Alberto Pires de Lima, Marck Athias, Ferreira de Mira, Rui Teles Palhinha e Sílvio Rebelo Alves<sup>796</sup>.

Os países da Europa Central encararam o International Research Council com desinteresse e algum desprezo. De facto, as enormes dificuldades financeiras, sociais e políticas que se seguiram ao Tratado de Paz e que afectaram, em grande medida, as elites científicas nacionais, levaram a que as preocupações imediatas se relacionassem com a subsistência diária e a sobrevivência individual<sup>797</sup>. Por outro lado, na Alemanha continuou a predominar um sentimento de “self-sufficiency” científica<sup>798</sup>, acentuado pelo investimento da República de Weimar na investigação científica, quer por dotação directa do Reich, quer criando as condições essenciais ao financiamento industrial da ciência. Desta forma, criaram-se novos organismos, como a Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft (Associação de Emergência da Ciência Alemã)<sup>799</sup>, e reestruturaram-se antigos, nomeadamente a Helmholtz-Gesellschaft zur Förderung der Physikalisch-technischen Forschung (Sociedade Helmholtz para a Promoção da Investigação Físico-Técnica).

Do ponto de vista informal, e até bilateral, as relações científicas com a Alemanha e a Áustria retomaram-se bastante mais depressa, mesmo por parte dos países beligerantes<sup>800</sup>. Em Portugal, por exemplo, procurou-se restabelecer rapidamente as relações com os centros científicos alemães, para onde viajavam anualmente vários investigadores e bolseiros e onde se adquiria bibliografia, máquinas e instrumentos científicos. Contrariamente ao que se verificou em algumas realidades europeias, marcadas por uma maior influência do International Research Council, em Portugal os fenómenos de internacionalização científica continuaram a ser encarados como instrumentos essenciais à modernização da ciência nacional.

---

<sup>796</sup> 1930, “União Internacional das Ciências Biológicas”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 35, 31 de Agosto: 313.

<sup>797</sup> SÁNCHEZ RON, José Manuel. 2011: 595-597.

<sup>798</sup> CRAWFORD, Elisabeth. 1988: 183.

<sup>799</sup> Presidida por Friedrich Schmidt-Ott, com uma dotação de 20 milhões de marcos.

<sup>800</sup> “Although previous relationships were often resumed at the individual level, for a long time it appeared that much of official science policy in Europe was dominated by the idea of leaving Germany on the sidelines and meting out severe punishment to one of the leading scientific nations. In this respect, science policy remained nationalistic and opposed to real international co-operation for much longer than the policies of individual states.”, HAMMERSTEIN, Notker. 2004: 644; SÁNCHEZ RON, José Manuel. 2001: 585.

### 3.1. Encontros e congressos internacionais

O relativo consenso sobre a utilidade dos fenómenos de internacionalização da ciência no desenvolvimento científico do País permitiu que se intensificassem diversas medidas tendentes a incrementar o contacto com o estrangeiro. Uma delas foi a aposta na participação em encontros e congressos internacionais, a que não foi alheia a necessidade de construção de redes informais e a percepção da sua importância na validação e divulgação do trabalho de investigação realizado em Portugal, que muito beneficiou do incremento da concessão de subsídios para representações oficiais no estrangeiro por parte do governo, dos estabelecimentos de ensino superior e dos próprios laboratórios universitários. Favoreceu ainda a solidariedade interinstitucional, na medida em que cientistas e investigadores desempenhavam cada vez mais o papel de representantes do País, enquanto cumpriam os objectivos definidos pelas suas instituições e pelas suas próprias agendas de investigação. Em 1923, numa carta a Celestino da Costa, Abel Salazar reconhecia as vantagens da participação dos portugueses nestes grandes eventos científicos:

“Venho cumprir o grato dever de lhe agradecer tudo o que fez para tornar possível a minha ida ao Congresso de Lyon. [...] Eu vi com os meus próprios olhos a vantagem do Congresso sob o ponto de vista da educação científica e a utilidade do aparecimento de portugueses nestas reuniões, coisas em que eu até aqui acreditava muito fracamente [...] Vejo que é da maior vantagem que as Faculdades enviem a estes congressos professores, assistentes e mesmo alunos que se notabilizem [...] Enfim o Dr. Celestino da Costa tem a seu cargo a missão de ministro dos negócios estrangeiros da ciência Portuguesa (?).”<sup>801</sup>

Por sua vez, Joaquim Alberto Pires de Lima testemunhava uma outra componente da participação nestes eventos internacionais, a possibilidade de realizar missões de estudo de grande envergadura:

“Na primavera de 1926 tive o prazer de tomar parte nos trabalhos do Congresso de Liège [...] Por esta ocasião tive ensejo de visitar as instalações anatómicas das Faculdades de Medicina de Liège, Utreque, Amsterdão, Paris e Tours. Visitei igualmente a Fundação Universitária de Bruxelas, a Biblioteca Nacional de Paris, a Biblioteca e outras instalações da Faculdade de Medicina da mesma

---

<sup>801</sup> Carta de Abel Salazar para Celestino da Costa, 1923, transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 69-70.

cidade, etc. [...] A minha preocupação maior durante as viagens que tenho feito [...] é ver o que se faz lá por fora no ensino e na investigação anatómica; estudar os métodos de ensino usados nos diversos centros; observar os museus e as instalações relativas à anatomia humana e comparada.”<sup>802</sup>

O governo também não se alheou das vantagens políticas trazidas por este tipo de diplomacia científica e cultural, incentivando e financiando, sempre que possível, a representação das instituições universitárias portuguesas em momentos solenes, como se verificou em 1929, quando a Universidade de Lisboa foi convidada a participar no centenário do South African College pelo príncipe de Gales, que mereceu o deferimento do ministro por se tratar “de uma representação muito especial”<sup>803</sup>. De facto, tinha-se então perfeita noção que as “relações de vizinhança com o estado britânico quase independente, os [...] interesses económicos e políticos sempre crescentes e complexos também relativos a Moçambique como a Angola [...] [obrigavam] a uma diplomacia particularmente vigilante [...]”<sup>804</sup>.

A análise da presença portuguesa nas reuniões de um reputado organismo internacional, como o era a Association des Anatomistes<sup>805</sup>, constitui um interessante estudo de caso que permite perceber as dinâmicas em presença, as vantagens e os desafios da participação nacional neste tipo de eventos. De facto, durante a década de 20 assistiram às reuniões da Associação alguns dos maiores especialistas portugueses em ciências biológicas: Marck Athias, Celestino da Costa, Abel Salazar, Joaquim Alberto Pires de Lima, Geraldino Brites, Barbosa Sueiro, Hernâni Monteiro, Amândio Tavares, Aurélio Quintanilha, Simões Raposo, António Sousa Pereira e Álvaro Rodrigues<sup>806</sup>. Esta presença regular de portugueses, associada a uma activa diplomacia informal e a uma estratégia de diversificação científica por parte da Association des Anatomistes possibilitaram a realização da reunião de 1933 em Lisboa, sob o patrocínio da Faculdade de Medicina e da Junta de Educação Nacional:

---

<sup>802</sup> AGUIAR, Alberto; MONTEIRO, Hernâni. 1928: 444-445.

<sup>803</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1922-1937*, “Sessão do Senado de 20 de Junho de 1929”, p. 242, cota UL/S/14/121-1.

<sup>804</sup> *Ibidem*.

<sup>805</sup> Associação criada em 1899 pela iniciativa do professor francês A. Nicolas.

<sup>806</sup> Vd. Anexo VI – Fotografia de grupo da XXVI Reunião da Association des Anatomistes (1931).

“Nous avons accepté avec enthousiasme l'invitation que notre cher collègue, Celestino da Costa, nous a faite au nom de ses collègues portugais<sup>807</sup>, attirés par la connaissance que nous avons déjà de la science portugaise, par le désir de connaître votre beau pays et surtout par l'amitié qui nous lie à plusieurs d'entre vous; Celestino da Costa, un des plus assidus à nos Congrès, Athias, que beaucoup d'entre nous ont connu à Paris, Pires de Lima, Salazar et tant d'autres...”<sup>808</sup>

Quadro 18 – Reuniões anuais da Association des Anatomistes (1899-1939)

País	Cidade	Anos	País	Cidade	Anos
França	Paris	1899; 1900; 1911; 1921	Bélgica	Basileia	1938
	Lyon	1901; 1923		Liège	1903; 1926
	Montpellier	1902; 1935		Bruxelas	1910; 1934
	Toulouse	1904		Gand	1922
	Bordeaux	1906; 1929	Itália	Turim	1925
	Lille	1907		Milão	1936
	Marseille	1908; 1937	Inglaterra	Londres	1927
	Nancy	1909; 1932	Checoslováquia	Praga	1928
	Rennes	1912	Holanda	Amesterdão	1930
Suíça	Estrasburgo	1924	Polónia	Varsóvia	1931
	Genebra	1905	Portugal	Lisboa	1933
	Lausanne	1913			

Presidida por Henrique de Vilhena, com a colaboração de Marck Athias, como tesoureiro, e de Celestino da Costa, como secretário, a reunião de Lisboa decorreu na Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e contou com a participação de mais de três dezenas de investigadores portugueses, representantes dos principais organismos científicos nacionais<sup>809</sup>. A organização bem-sucedida de um evento desta dimensão comprovou a importância das relações informais estabelecidas entre os professores e os investigadores portugueses e a comunidade científica europeia, possível, apenas, pela deslocação regular ao estrangeiro, através da realização de missões de estudo e da participação em conferências, reuniões e exposições internacionais<sup>810</sup>. Esta aproximação favoreceu, não só, a divulgação e a dignificação da ciência nacional, como possibilitou

<sup>807</sup> Proposta apresentada por Celestino da Costa na Reunião de Amesterdão, em Agosto de 1930, AIC, pasta Augusto Pires Celestino da Costa, “Relatório de Celestino da Costa para o presidente da JEN”, 20-12-1930, p. 4 (cota 0498/1).

<sup>808</sup> Discurso do presidente da Associação dos Anatómicos, transcrito em COLLIN, Remy. 1933, *Comptes Rendus de l'Association des Anatomistes. Vingt-huitième Réunion (Lisbonne, 10-12 Avril 1933) et Première Réunion de la Société Anatomique Portugaise*, Imprimerie George Thomas, Nancy: XXI.

<sup>809</sup> Vd. Anexo VII – Comunicações de portugueses à reunião de Lisboa da Association des Anatomistes (1933).

<sup>810</sup> NUNES, Maria de Fátima. 2011; Vd. Noção de “turismo científico” em NUNES, Maria de Fátima; PINA, Madalena Esperança. 2012: 155-161.

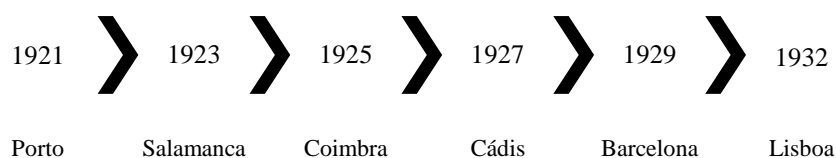


o fortalecimento de domínios científicos emergentes, patentes, por exemplo, na afirmação de organismos como a Sociedade Anatómica Portuguesa<sup>811</sup>.

Por outro lado, as tensões internacionais que caracterizaram o período do pós-guerra permitiram a aproximação da comunidade científica portuguesa da espanhola, estreitando as relações entre ambos os países. Uma das iniciativas então desenvolvidas consistiu na organização de Congressos Luso-Espanhóis para o Progresso das Ciências<sup>812</sup>, dinamizados pela Asociación Española para el Progreso de las Ciencias e pela Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências<sup>813</sup>. O primeiro congresso conjunto teve lugar em 1921:

“Eu tenho muita fé na eficácia dos congressos científicos. [...] nas relações que nestes congressos se estabelecem entre homens que se ocupam dos mesmos assuntos, nas ideias que se trocam, nas amizades que contraem, na colaboração que neles principia; [...] Os congressos são o meio eficaz para evitar o isolamento do sábio [...] e também, quando são internacionais, para combater o isolamento prejudicial da ciência de um país no meio da ciência dos outros.”<sup>814</sup>

Figura 9 – Congressos Luso-Espanhóis para o Progresso das Ciências (1921-1932)



<sup>811</sup> Associação criada em 1932. A sua 1.ª reunião teve lugar em 1933, conjuntamente com a reunião da Association des Anatomistes.

<sup>812</sup> GARCÍA SIERRA, Pelayo. 1993, “La evolución filosófica e ideológica de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias (1908-1979)”. *El Basilisco*, No. 15: 49-81; ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago; SALGUEIRO, Ângela. 2012: 151-152.

<sup>813</sup> Criada em 1917 pela activa mobilização de Francisco Miranda da Costa Lobo, a Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências constituiu-se com o apoio dos reitores das Universidades de Lisboa, Porto e Coimbra, respectivamente Pedro José da Cunha, Gomes Teixeira e Arnaldo Mendes Norton de Matos, contando entre os seus sócios fundadores com a maioria dos directores das Faculdades e escolas de ensino superior do País, com os directores da Escola de Guerra e da Escola Naval, com o secretário-geral do Ministério da Instrução Pública e os presidentes da Academia de Ciências de Lisboa, da Academia de Ciências de Portugal e do Instituto de Coimbra. A redacção dos estatutos foi entregue a uma comissão composta pelos reitores das três Universidades, por Costa Lobo e Almeida Lima. Apesar de se ter tentado organizar um congresso misto para Coimbra, logo para o ano de 1919, a difícil conjuntura económica e financeira inviabilizou os esforços e protelou a iniciativa para 1921.

<sup>814</sup> Discurso pronunciado por Gomes Teixeira na sessão de encerramento do Congresso da Asociación Española para el Progreso de las Ciencias de Sevilha, transcrito em BERNARDO, Liliana. 2006: 53.

O Congresso Luso-Espanhol do Porto foi organizado por uma comissão executiva, presidida por Francisco Gomes Teixeira, composta pelos professores Luís Woodhouse, Aarão de Lacerda, Francisco Xavier Esteves, Bento Carqueja, Joaquim Alberto Pires de Lima, João Evangelista Gomes Ribeiro, Álvaro Machado, António Augusto Esteves Mendes Corrêa, José Pereira Salgado e Aníbal Gomes de Carvalho. Este encontro reuniu vários intelectuais e cientistas que procuravam dinamizar a Ciência ibérica:

“Impõe-se, portanto, que os intelectuais tomem a iniciativa duma campanha de ressurgimento que, sobre os escombros dum mundo que desaparece, edifique, para as gerações vindouras, um mundo melhor. Para isso a primeira condição é, evidentemente, eles conhecerem-se e unirem-se, e este conhecimento e esta união hão-de cimentar-se. Não só entre os intelectuais do mesmo país, como também entre os das nações que tenham entre si maior número de afinidades e de interesses comuns, e isso enquanto não puderem estender-se aos intelectuais do mundo inteiro.”<sup>815</sup>

Com uma estrutura semelhante aos congressos da Asociación Española para el Progreso de las Ciencias<sup>816</sup>, o Congresso do Porto não se limitou à apresentação e discussão de comunicações, sendo acompanhado de variadas iniciativas culturais e científicas, desde a realização de excursões a locais de interesse histórico e turístico<sup>817</sup> à apresentação de exposições temáticas, para divulgação de novas técnicas e tecnologias. Assim, durante o Congresso decorreram várias exposições de material científico espanhol, organizadas por entidades como o Centro Técnico de Intendência Militar e o Instituto Geográfico e Estatístico e por personalidades destacadas, como o engenheiro Leonardo Torres Quevedo:

---

<sup>815</sup> Discurso de Pedro José da Cunha na sessão de abertura do Congresso Luso-Espanhol para o Progreso das Ciências do Porto, transcrito em BERNARDO, Liliana. 2006: 59.

<sup>816</sup> Estes congressos incluíam oito secções principais: Ciências Matemáticas; Ciências Astronómicas e Física do Globo; Ciências Físico-Químicas; Ciências Naturais; Ciências Sociais; Ciências Filosóficas, Históricas e Filológicas; Ciências Médicas; e Ciências de aplicação. GARCÍA SIERRA, Pelayo. 1993: 49-81.

<sup>817</sup> Como refere Maria de Fátima Nunes: “Para além da formatação organizativa do evento científico [...] os membros da comunidade científica rapidamente entenderam que havia uma outra vertente visível e com significado simbólico muito importante para a afirmação da comunidade nacional no contexto das nações científicas. Referimo-nos à elaboração do programa social e ao enquadramento institucional ao mais elevado nível das esferas do Estado para mostrar ao público internacional a memória nacional e a mostra pública da identidade nacional [...]”, NUNES, Maria de Fátima. 2011: 17-18.

“A Associação Espanhola para o Progresso das Ciências trouxe ao Porto, ao actual Congresso, o que de mais interessante e notável se tem realizado em Espanha no campo das ciências aplicadas, especialmente da Física. Conhecida esta Nação em todo o mundo por uma acentuada actividade artística e literária, verdade é que se ignorava a sua contribuição científica.”<sup>818</sup>

De facto, o elevado interesse da comunidade científica nacional em participar nestes encontros, que já se realizavam em Espanha desde 1908, contribuiu bastante para o alargamento do espectro e da influência dos mesmos no contexto internacional.

### 3.2. Redes científicas e intercâmbio intelectual

O relacionamento científico luso-espanhol não se limitou à colaboração nos Congressos para o Progresso das Ciências, estendendo-se também à organização de redes científicas formais e informais e à intensificação do intercâmbio intelectual.

No âmbito das relações formais destacou-se a organização da Sociedade Luso-Hispano-Americana, no final da década de 20, por iniciativa de Henrique de Vilhena, da Universidade de Lisboa, e de Alejandro Rodriguez Cadarso, da Universidade de Santiago de Compostela. Esta Sociedade destinava-se à divulgação e promoção de investigações relacionadas com morfologia humana e animal no contexto ibero-americano, mediante a publicação de artigos científicos no seu órgão oficial – o *Arquivo de Anatomia e Antropologia* –; a organização de encontros internacionais; e a instituição de delegações locais<sup>819</sup>. Com uma base de apoio bastante alargada, distribuída por cinco países – Argentina, Brasil, Chile, Espanha e Portugal – a Sociedade funcionou como ponto de ligação entre a ciência ibérica e a ciência sul-americana, tendência que se acentuou nas décadas seguintes.

#### Quadro 19 – Sócios fundadores da Sociedade Luso-Hispano-Americana

---

<sup>818</sup> ADUP REIT, recortes de Imprensa, “A Exposição de Material Científico Espanhol”, *A cidade*, 02-07-1921 (<http://hdl.handle.net/10405/22683>, consultado em 31 de Julho de 2013).

<sup>819</sup> VILHENA, Henrique de; RODRIGUEZ CADARSO, A. 1930-1931, “Sociedade Anatómica Luso-Hispano Americana”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XIV, N.º 1: 1-5.

País	Cidade	Nome	País	Cidade	Nome
Argentina	Buenos Aires	DELFINO, Victor	Portugal	Saragoça	ANDREU, J. Conde
		GUTIERREZ, Alberto			GASCÓN, Joaquín
	Córdoba	ARA, Pedro			SANCHEZ GUISANDE, G.
Brasil	Rio de Janeiro	BAPTISTA, B. Vinelli		Valência	BARCIA GOYANES, J. J.
		BAPTISTA, Benjamim			BARTRINA, Jesus
		PINTO, Roquete		Valladolid	LOPEZ PRIETO, R.
	São Paulo	BOVERO, Alfonso			SÁNCHEZ Y SÁNCHEZ, M.
		LOCCHI, Renato		Coimbra	BRITES, Geraldino
Chile	Concepción	HENCKEL, K.O.			CORREIA, Maximino
	Santiago	ZUÑIGA LATORRE, R.			CUNHA, J. G. Barros e
Espanha	Barcelona	GIL VERNET, S.			ENCARNAÇÃO, E. Tamagnini
		RIERA CERCÓS, A.		Lisboa	COSTA, Celestino da
		RIERA VILLARET, A.			FONTES, Vítor
	Cádiz	CEBALLOS, Jerónimo			MONIZ, António Egas
	Madrid	PORPETA, Florencio			NEVES, Azevedo
		VILLA, Julian de la			PARREIRA, Henrique
	Salamanca	PRIETO CARRASCO, C.			SUEIRO, M. B. Barbosa
	Santiago de Compostela	BLANCO RIVERO, L.			VILHENA, Henrique
		ECHEVERRI, Angel		Porto	CORREIA, A. A. Mendes
		GOYANES CEDRÓN, V.			LIMA, J. A. Pires de
		RODRIGUEZ CADARSO, A.			MONTEIRO, Hernâni
		ROMERO MOLEZUN, F.			TAVARES, Amândio
		TORRE Y SÁNCHEZ-SOMOZA, Casimiro			

Fonte: *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, 1930-1931.

Simultaneamente, as relações entre as elites científicas portuguesa e galega conheceram um crescimento substancial durante os decénios de 20 e 30, incitado pela Universidade de Santiago de Compostela e por alguns dos seus protagonistas<sup>820</sup>. De facto, sob a reitoria de Alejandro Rodriguez Cadarso, Santiago de Compostela iniciou um movimento de renovação intelectual, no qual se privilegiaram as ligações científicas com Portugal, patentes, por exemplo, na organização de um Instituto de Estudos Portugueses. Esta mesma orientação encontra-se, igualmente, nas Jornadas Médicas Galegas, iniciadas em 1929 e que, em 1935, se transformaram em Jornadas Médicas Galaico-Portuguesas<sup>821</sup>. A decisão para a expansão do âmbito das Jornadas foi tomada na sua sessão de 1933, a qual, curiosamente, contou com a presidência oficial de Rodriguez Cadarso e com a presidência honorífica de Francisco Gentil<sup>822</sup>.

<sup>820</sup> Em casos mais específicos, como o de Gonçalo Sampaio, as autoridades administrativas galegas e o próprio Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid convidaram-no a efectuar missões científicas em Espanha, em reconhecimento do seu contributo para o desenvolvimento da Botânica ibérica. AIC, pasta Instituto de Botânica da Universidade do Porto, “Nota do Instituto Botânico do Porto”, 1929, pp. 1-2 (cota 1215/31).

<sup>821</sup> DIZ-LOIS MARTÍNEZ, Fernando. 2008, “Jornadas Médicas Gallegas”. DIZ-LOIS MARTÍNEZ, Fernando (coord.), *La Medicina Interna como modelo de Práctica Clínica*, Sociedade Galega de Medicina Interna: 51-60.

<sup>822</sup> 1936, *Jornadas Médicas Galaico-Portuguesas. Libro de Actas*, La Industrial, Orense: 25.

Deste modo, as I Jornadas Médicas Galaico-Portuguesas realizaram-se em Setembro de 1935, na cidade de Orense, sob a presidência de Hernâni Monteiro e com o patrocínio do governo espanhol<sup>823</sup>. O comité organizador incluía, então, diversas individualidades da municipalidade, como José Luis García Boente – presidente –, Manuel Peña Rey, Antonio Vázquez de Parga y Jorge, Casimiro Diz y Lois – secretário –, Ubaldo Alvarez Ruíz, Carlos Guitián Fábrega, Arturo López Trasancos, Marcelino Rodríguez de Dios e César Calafate Hortelano. Por sua vez, o comité português era composto por Hernâni Monteiro – presidente –, Marck Athias, Maximino Correia e Amândio Tavares – secretário, tendo conseguido levar a Ourense mais de três dezenas de investigadores portugueses<sup>824</sup>.

Do ponto de vista político, as relações científicas com Portugal não foram esquecidas por Espanha. Deste modo, verifica-se que o orçamento do Ministério da Instrução espanhol contemplava verbas para a atribuição de bolsas a estudantes estrangeiros, uma das quais era destinada especificamente a alunos de nacionalidade portuguesa<sup>825</sup>. Por outro lado, a Junta para Ampliación de Estudios y Investigaciones Científicas financiou, por diversas vezes, missões de estudo e trabalhos de especialização científica em Portugal. Assim, entre 1915 e 1935 deslocaram-se ao País vinte e nove investigadores espanhóis<sup>826</sup>, dos quais oito desenvolveram trabalhos de investigação e realizaram cursos de especialização nos institutos anexos às Universidades<sup>827</sup>.

Figura 10 – Bolseiros da JAE em Portugal, por área científica (1915-1935)

---

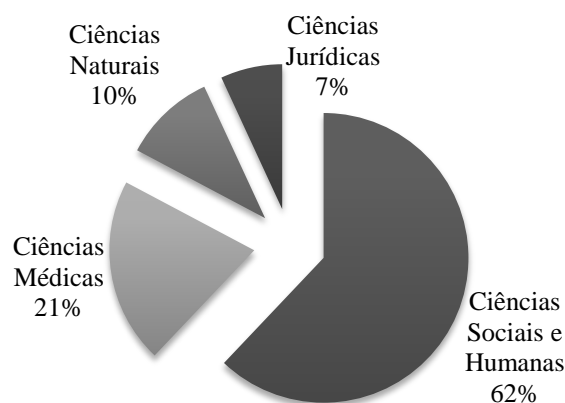
<sup>823</sup> Por decreto de 17 de Abril de 1935. Vd. 1936, *Jornadas Médicas Galaico-Portuguesas*: 29.

<sup>824</sup> Além dos membros do comité deslocaram-se a Orense: Almeida Garrett, Henrique Parreira, Alberto Malafaia Baptista, Toscano Rico, J. Azevedo Maia, A. Salvador Júnior, Álvaro Rodrigues, Roberto Carvalho, Froilano de Melo, António Sousa Pereira, Acácio Tavares, João de Almeida, Lino Rodrigues, Ernesto Morais, Vilas Boas Neto, César Martins, José Bacelar, E. Beirão Reis, João Porto, Joaquim Monteiro Bastos, Melo Adrião, Esteves Pinto, Canto Moniz, João Coelho, José Aroso, Fernando Magano, Luís de Pina, Vicente de Almeida d'Eça, Fonseca e Castro, Manuel Ferreira, António Ferraz Júnior, João Macedo Pinto, António Ramalho e Fernando Fernandes.

<sup>825</sup> INSTITUT INTERNATIONAL DE COOPERATION INTELLECTUELLE. 1928, *Les échanges universitaires en Europe: répertoire des institutions existantes et des mesures prises dans tous les pays d'Europe pour favoriser les échanges universitaires internationaux*, IICI, Paris : 54.

<sup>826</sup> Vd. Anexo VIII – Bolseiros e equiparados a bolseiros da JAE em Portugal.

<sup>827</sup> AJAE ([http://archivojae.edaddeplata.org/jae\\_app/](http://archivojae.edaddeplata.org/jae_app/), consultado em 30 de Maio de 2012).



Fonte: Adaptado de AJAE ([http://arquivojae.edaddeplata.org/jae\\_app/](http://arquivojae.edaddeplata.org/jae_app/))

Analisando mais pormenorizadamente a actividade dos bolseiros e equiparados a bolseiros nos institutos científicos portugueses constata-se que sete desses investigadores frequentaram a Universidade de Lisboa: Gumersindo Sánchez Guisande, professor em Santiago de Compostela, procurou aperfeiçoar-se junto da escola de Henrique de Vilhena, dedicando-se a trabalhos sobre o músculo extensor dos dedos dos pés<sup>828</sup>; Luciano Sánchez Guisande trabalhou no Instituto de Medicina Legal de Azevedo Neves para se aperfeiçoar na técnica de autópsias; Jesús Maria Sánchez Pérez estagiou na clínica de Egas Moniz, tendo como objectivo a especialização em cirurgia neurológica; Manuel Brioude Pardo dedicou-se ao estudo de doenças epidemiológicas no Instituto Bacteriológico Câmara Pestana, no Instituto de Farmacologia e na Escola de Medicina Tropical; Joaquín Gómez de Llerena y Pau deslocou-se a Portugal para proceder a estudos geológicos, que realizou na Comissão Geológica de Portugal e no Laboratório de Geologia da Faculdade de Ciências. Em 1929 a JAE financiou ainda a deslocação a Lisboa de dois alunos da Faculdade de Medicina de Santiago de Compostela, Ángel Martínez de la Riva Labarta e Pedro Garrone Ollino, para frequentarem o curso de verão de Embriologia do Instituto de Histologia e Embriologia. Na Universidade do Porto trabalhou Luís Crespi y Jaume, por indicação do director do Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, para “estudiar varias cuestiones de técnica e enseñanza agrícola”, dando particular atenção “al estudio de los líquenes, estudio que reportaría gran provecho tanto a la enseñanza de la biología como a la

<sup>828</sup> SUEIRO, M. B. Barbosa. 1919, “Notícia dos trabalhos efectuados no Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa no ano lectivo de 1918-1919”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. V, N.º 3: 301-303.

ciencia botânica espanhola, por ser un asunto que aún no se há estudiado en nuestro país.”<sup>829</sup>. Este bolseiro estagiou com Gonçalo Sampaio no Instituto de Botânica da Faculdade de Ciências<sup>830</sup>.

Apesar de muitos destes bolseiros terem frequentado os estabelecimentos portugueses numa conjuntura de retracção das relações científicas internacionais, o que lhes restringiu o acesso a alguns núcleos científicos europeus, sobretudo da Europa Central, e do seu número total não ser muito elevado, a sua presença no País permite concluir que os institutos científicos portugueses demonstravam já alguma capacidade de atracção, sendo reconhecida a qualidade dos trabalhos de investigação desenvolvidos em domínios específicos, como a Anatomia, a Embriologia e a Botânica<sup>831</sup>.

Outro país com o qual Portugal manteve contactos científicos regulares foi a França. Apesar da influência do ideal científico alemão, o ensino superior francês e a sua ciência tinham ainda grande impacto no caldo científico nacional, apresentando-se como um dos principais destinos para as viagens científicas e missões de estudo dos investigadores portugueses ao estrangeiro. Estas relações intelectuais entre os dois países foram reguladas bastante cedo, permitindo, deste modo, a organização de instituições bilaterais de cooperação. Foi o caso do Office National des Universités et Écoles Françaises, inaugurado em 1921, em Lisboa, destinado à promoção do ensino superior francês no estrangeiro<sup>832</sup>. Existia ainda uma Comissão de Intercâmbio Universitário Franco-Português, constituída por individualidades como Pedro José da Cunha, Queirós Veloso e Alfredo Bensaúde<sup>833</sup>, responsável pela intensificação das relações entre os estabelecimentos universitários portugueses e franceses, o que se manifestou, em algumas instituições nacionais, na necessidade de normalizar as práticas de recepção oficial de professores estrangeiros e na criação de verbas específicas para essa despesa<sup>834</sup>. Esta comissão possibilitou o intercâmbio de professores, permitindo, por exemplo, a deslocação a França de Celestino da Costa, Alfredo Augusto de Oliveira

---

<sup>829</sup> AJAE, CRESPI JAUME, Luís, Expediente, JAE/ 39-680, Ofício de 28-10-1924, p. 12 ([http://arquivojae.edaddeplata.org/jae\\_app/](http://arquivojae.edaddeplata.org/jae_app/), consultado em 30 de Maio de 2012).

<sup>830</sup> Vd. Anexo VIII – Bolseiros e equiparados a bolseiros da JAE em Portugal.

<sup>831</sup> Como referiu Paul Forman: “When, then, it is a question of measuring a nation's scientific achievement, the only standard legitimized by science itself is the relative amount of attention which that nation's scientific work attracts among foreign scientists.”, FORMAN, Paul. 1973: 154.

<sup>832</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1916-1921*, “Sessão do Senado de 14 de Março de 1921”, pp. 361-362, cota UL/S/13/121-1.

<sup>833</sup> Integravam também a Comissão: Celestino da Costa, Augusto de Castro, Luciano Pereira da Silva, Henrique Teixeira Bastos, Eugénio de Castro, Francisco Gomes Teixeira e Mendes Corrêa, Portaria de 29 de Agosto (*D.G.*, II Série, n.º 204, 03-09-1923).

<sup>834</sup> “Sessão de 17 de Abril de 1923”. RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991a: 157.

Machado e Costa, Eugénio de Castro e Almeida e Francisco Gomes Teixeira<sup>835</sup> e a vinda a Portugal dos professores Lucien Gallois e Mornet, da Universidade de Paris, Thamin e Moure, da Universidade de Bordéus, Eugène Gley e Antoine Meillet, do Collège de France, Henri Merimée e Durbach, da Universidade de Toulouse, e Gabriel Köenings, da Sorbonne, entre muitos outros<sup>836</sup>. Sobre as vantagens do intercâmbio intelectual, Henri Merimée referia:

“Espero que o intercâmbio não se limitará a simples conferências, a lições isoladas. É preciso que os professores dos dois países realizem cursos prolongados, estágios nos laboratórios, para darem continuidade e eficácia à obra de aproximação em marcha. A permuta de especialistas que façam séries de lições nas diversas Faculdades impõe-se.”<sup>837</sup>

Um outro organismo que possibilitou esta aproximação foi o Instituto Francês, criado em Portugal no ano de 1927, por iniciativa da Universidade de Toulouse, da Comissão de Intercâmbio Universitário e da Legação de França em Lisboa. Entregue à direcção de Pierre Paris, o Instituto Francês rapidamente instalou delegações junto das três universidades portuguesas. Competia-lhe a organização de cursos de língua francesa, de conferências e a divulgação de informações sobre as instituições de ensino superior francesas<sup>838</sup>. Por outro lado, desde o ano lectivo de 1924-1925 que o Institut Supérieur des Facultés Techniques de Liège passou destinar várias bolsas de estudo a alunos de nacionalidade portuguesa, por forma frequentarem os cursos de Engenharia da instituição<sup>839</sup>.

Começou ainda a desenhar-se o fortalecimento dos laços científicos com o Brasil, por iniciativa de alguns professores da Faculdade de Medicina de Lisboa. Francisco Gentil insistiu, por diversas vezes, junto do senado universitário, na

---

<sup>835</sup> Celestino da Costa visitou as universidades de Bordéus, Toulouse, Lyon, Estrasburgo e Paris (*D. G.*, II Série, n.º 105, 08-05-1923), Machado e Costa a Universidade de Rennes (*D. G.*, II Série, n.º 111, 15-05-1924), Eugénio de Castro e Almeida teve possibilidade de fazer uma conferência na Sorbonne e Francisco Gomes Teixeira nas Universidades de Paris, Bordéus, Lyon, Toulouse e Estrasburgo (1923, “Vida Universitária”. *Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, N.º 5-6: 539-540).

<sup>836</sup> 1923, “Vida Universitária”: 539-540; COSTA, A. Celestino da. 1924, “Intercâmbio Universitário – Conferências do Professor Gley”. *Lisboa Médica*, Ano I: 55-58; 1919a, “Intercâmbio universitário”. *O Século*, 20 de Maio: 2; 1919b, “Intercâmbio Universitário”. *O Século*, 23 de Maio: 1; 1928, “Conferências do prof. Moure”. *Lisboa Médica*, Ano V: XXXIII; ADUP REIT, recortes de Imprensa, “Na Faculdade Technica: A nova conferencia do sabio professor mr. Gabriel Köenings”. *O Comércio do Porto*, 10-06-1925 (<http://hdl.handle.net/10405/22689>, consultado em 31 de Julho de 2013).

<sup>837</sup> 1924, “Intercâmbio universitário”. *O Século*, 18 de Novembro: 1.

<sup>838</sup> INSTITUT INTERNATIONAL DE COOPERATION INTELLECTUELLE. 1928: p. 44.

<sup>839</sup> Este apoio foi assegurado, pelo menos, até ao ano lectivo de 1927-1928.



necessidade em desenvolver relações oficiais com este país, chegando a conseguir a nomeação de uma comissão para tratar do assunto junto do secretário-geral do Ministério da Instrução Pública em 1919<sup>840</sup>. Em 1921, Azevedo Neves retomou o assunto, alertando para a importância da intensificação das relações interinstitucionais no País e para a vantagem da aproximação com algumas conjunturas científicas similares:

“O que falta ao nosso meio científico é, em primeiro lugar, que nós o conheçamos, o que não sucede, e depois que conheçamos o resto do País, o Brasil e a Espanha. [...] Não é mantendo-se cada um no habitual retraimento que o meio prospera e se desenvolve. [...] Devemos zelar todos pelo desenvolvimento e progresso do meio científico e da sua aproximação com outros meios semelhantes.”<sup>841</sup>

Outro instrumento bastante útil à dinamização das redes e do intercâmbio científico e cultural internacional foi a organização de institutos de língua e cultura, anexos às Faculdades de Letras. Além de possibilitarem a expansão de estudos culturais e filológicos e de adestrarem os estudantes no conhecimento de línguas vivas, funcionaram como importantes centros de divulgação e propaganda, com intuítos de natureza diplomática<sup>842</sup>, através dos quais era possível chegar à desejada bibliografia internacional e trazer ao País os grandes cientistas e intelectuais estrangeiros. Este foi o caso do Instituto Alemão da Faculdade de Letras de Coimbra. Inaugurado em 1925, sob o impulso de João da Providência Sousa e Costa, com o apoio de Carolina Michaëlis de Vasconcelos, do ministro da Alemanha em Lisboa, do professor B. Shädel<sup>843</sup> e do director da Faculdade de Letras<sup>844</sup>, este acabou por colaborar activamente com os restantes institutos científicos da Universidade, pela organização de cursos de língua

---

<sup>840</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1916-1921*, “Sessão do Senado de 10 de Julho de 1919”, pp. 225-227, cota UL/S/13/121-1.

<sup>841</sup> NEVES, Azevedo. 1921, “Discurso presidencial na Sociedade de Ciências Médicas”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 8, 20 de Fevereiro: 64.

<sup>842</sup> Sobre a problemática da relação entre Ciência e Política veja-se CLARA, Fernando. 2014, “Narcisismos Luso-Alemães. Do internacionalismo da ciência no tempo dos nacionalismos”. SALGUEIRO, Ângela; NUNES, Maria de Fátima; ROLLO, Maria Fernanda; LOPES, Quintino (eds), *Internacionalização da Ciência. Internacionalismo Científico*, Caleidoscópio: 65-82.

<sup>843</sup> Representante da União das Universidades e Escolas Técnicas Superiores da Alemanha, da Universidade de Hamburgo e do Ibero-Amerikanisches Institut.

<sup>844</sup> “Sessões do conselho escolar de 14 e 30 de Julho de 1925”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991b: 28-30.

alemã para os investigadores desses estabelecimentos<sup>845</sup>. Um desses cursos teve lugar em 1932, no Instituto Botânico da Faculdade de Ciências, tendo sido regido pelo professor Beau<sup>846</sup>.

Impõe-se ainda uma breve menção às relações formais e informais nacionais e ao intercâmbio interinstitucional. Na mente dos professores cientistas portugueses afirmava-se, cada vez mais, a necessidade de intensificar os contactos e a colaboração entre instituições científicas congêneres, universitárias ou não:

“Só uma *rivalidade cordial de trabalho* que as ligasse em vez de as separar, que permitisse a conjugação de esforços, a colocação dos elementos de valor [...] a união das universidades em face do governo, etc., poderia levantar isto um pouco. Eu tenho-me esforçado sobretudo por fazer compreender aqui [na Universidade do Porto] a necessidade de se substituir o pernicioso bairrismo, que fecha as nossas faculdades num enquistamento ciumento, por um critério mais largo, procurando os elementos bons onde eles existam disponíveis, que eles sejam desta ou daquela universidade, e dando-lhes colocação. Eu procuro também convencer esta gente a deixar ir alguns rapazes de valor estudar algum tempo nos institutos de Lisboa [...] Mas esta coisa tão simples não é fácil por causa dos ciúmes que aqui há de Lisboa (ciúme de resto que me tem sido útil para os meter em brios). [...]”<sup>847</sup>

Esta “rivalidade cordial de trabalho”, mencionada por Abel Salazar, foi dinamizada, desde logo, pelas próprias Universidades, que procuraram intensificar as relações científicas oficiais, de que foi representativa a proposta do reitor honorário da Universidade do Porto, Francisco Gomes Teixeira, em estabelecer um intercâmbio regular com a Universidade de Lisboa:

“O professor Francisco Gentil diz que há dias procurou, para lhe falar neste assunto, o professor Celestino da Costa que tinha conhecimento da ideia do Dr. Gomes Teixeira pelo professor Reitor. Acha indispensável que essa ideia se

---

<sup>845</sup> Este Instituto tinha como atribuições principais: “Échanges d’informations scientifiques et de représentants qualifiés de la science allemande et de la science portugaise; établissement de relations personnelles entre les universitaires portugais, brésiliens et allemands; collaboration étroite avec l’Institut Ibero-Américain de Hambourg.”, INSTITUT INTERNATIONAL DE COOPERATION INTELLECTUELLE. 1928 :180.

<sup>846</sup> AIC, pasta Instituto Botânico Doutor Júlio Henriques da Faculdade de Ciências de Coimbra, “Ofício do director do Instituto Botânico para o presidente da JEN”, 24-07-1934, p. 4 (cota 1274/25).

<sup>847</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, 1921, transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 55-56.

realize. Os congressos nacionais preparam os internacionais e assim os intercâmbios internos para os externos.”<sup>848</sup>

Foi promovida também pelas relações informais entre os investigadores portugueses, potenciadas por esta maior abertura das instituições de ensino superior, a qual facilitou a difusão de conhecimentos e de práticas, a obtenção de amostras e de espécimes, a discussão pública dos resultados das investigações e a partilha de bibliografia e de instrumentos. Alguns domínios, como a Botânica, tinham já uma tradição de cooperação bastante antiga, em virtude das exigências associadas aos trabalhos de herborização, só possíveis pela colaboração entre botânicos, quer profissionais quer amadores, na recolha de plantas e na sua correcta classificação. Outras áreas mais recentes, como a Histologia, inauguraram uma prática de cooperação, ao se afirmarem como locais privilegiados de especialização e actualização científica. De facto, instituições como o Instituto de Histologia e Embriologia de Lisboa recebeu e preparou vários professores e investigadores, em alternativa ou como complemento às missões de estudo e aos estágios no estrangeiro, o que lhe granjeou um grande respeito pela elite científica nacional. Abel Salazar, que trabalhou no Instituto de Celestino da Costa, testemunhava:

“Muito aprendi aí [...] sobretudo no que diz respeito a organização de cursos e de trabalhos práticos. [...] Depois, o ambiente de intenso trabalho, de franca e leal camaradagem, desse laboratório, tão diferente da atonia e da inércia rotineira que aqui me cercam.”<sup>849</sup>

Na verdade, a deslocação periódica a Lisboa, para efeitos de actualização científica, tornou-se uma rotina para os investigadores do Instituto de Histologia e Embriologia do Porto. Em 1932, por exemplo, foram trabalhar para Lisboa Abel Salazar e António de Barros Machado, para se aperfeiçoarem em Embriologia, Adelaide Estrada, com o fim de melhorar a sua técnica em Hematologia, José Afonso, para desenvolver trabalhos de Fisiologia, e Alberto Malafaia Baptista, para trabalhar em Farmacologia<sup>850</sup>. Também o núcleo de Histologia e Embriologia de Coimbra encontrou em Lisboa as bases para o

---

<sup>848</sup> Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1916-1921*, “Sessão do Senado de 11 de Junho de 1919”, p. 213, cota UL/S/13/121-1.

<sup>849</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, c. 1916, transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 30.

<sup>850</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, 1932, transcrita em COIMBRA, António (org.). 2006: 116-117.

seu desenvolvimento científico, pois seria com Francisco Gentil, Enrico Franco e Azevedo Neves que Geraldino Brites adquiriu a sua formação científica<sup>851</sup>.

Importa também destacar o papel do intercâmbio científico no País. Com efeito, no pós-guerra intensificou-se a circulação de professores, no âmbito de um movimento mais geral de revalorização do papel da ciência, assistindo-se à multiplicação das conferências e à organização de cursos de especialização. Na Faculdade de Medicina do Porto, por exemplo, foram convidados Mark Athias e Froilano de Melo para regerem, respectivamente, um curso de investigações fisiológicas e um curso de parasitologia<sup>852</sup>.

No entanto, verificavam-se ainda muitas resistências a esta cooperação, mesmo no seio do próprio professorado, de foi emblemático o caso da Faculdade de Medicina de Coimbra, onde as relações entre os estabelecimentos científicos se mostraram sempre bastante difíceis e conflituosas<sup>853</sup>.

### 3.3. Publicações periódicas

Desde muito cedo que as publicações periódicas desempenharam um papel importante na actividade científica nacional e na sua integração nos circuitos científicos internacionais. As primeiras décadas do século XX ficaram marcadas por um esforço de expansão das publicações científicas portuguesas, não só pelo apoio a jornais e revistas pré-existentes, de carácter mais genérico, como o *Jornal da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa* e o *Boletim da Sociedade Broteriana*, como pela criação de revistas privativas pelos estabelecimentos de ensino superior, pelos institutos e laboratórios de ensino e investigação e pelas sociedades e associações científicas emergentes. Assim, na primeira década do século XX foram organizados os *Anais Científicos da Academia Politécnica do Porto*, o *Anuário da Escola Médico-Cirúrgica do Porto*, o *Anuário da Escola Politécnica*, o *Boletim da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais* e os *Archives de l'Institut Royal de Bactériologie Câmara Pestana*, entre muitos outros.

Durante a I República esta tendência intensificou-se. As publicações científicas tornaram-se mais especializadas, dedicando-se a áreas de estudo específicas e destinando-se, cada vez mais, a uma elite restrita. Os artigos adquiriram, gradualmente,

---

<sup>851</sup> BRITES, Geraldino. 1918, “O 1.º triénio do funcionamento do Laboratório da 1.ª clínica cirúrgica”. *Portugal Médico*, N.º 9: 563-575.

<sup>852</sup> AGUIAR, Alberto; MONTEIRO, Hernâni. 1928: 402 e 405.

<sup>853</sup> BRITES, Geraldino. 1939d: 5-6.

um carácter mais original e inovador, em virtude de estarem associados a trabalhos de investigação realizados nos novos laboratórios e institutos universitários. Procurou-se, também, alargar o escopo das línguas utilizadas, pelo recurso regular ao francês, e esporádico ao espanhol, inglês e alemão. Contudo, as despesas associadas à publicação de uma revista científica permaneciam um óbice ao seu desenvolvimento. Apenas os estabelecimentos de maior dimensão conseguiam comportar o investimento necessário ao trabalho de edição e impressão de uma revista. Tomando como exemplo o caso do *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, do Instituto de Anatomia de Lisboa, verifica-se que 40% do orçamento anual da instituição era consumido pela manutenção da revista<sup>854</sup>. Outros institutos científicos optaram por recorrer às publicações periódicas de associações e sociedades científicas com as quais mantinham relações privilegiadas. Foi o caso do Laboratório de Química da Faculdade de Ciências do Porto, o qual publicou, frequentemente, na *Revista de Química Pura e Aplicada*, em virtude dos seus principais dinamizadores, Ferreira da Silva e Pereira Salgado, serem também os fundadores da revista. Já o Instituto de Antropologia do Porto beneficiou do facto de ser a instituição-sede da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia para aceder, regularmente, aos *Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*. Em Coimbra, o Instituto Botânico utilizou o *Boletim da Sociedade Broteriana*, fundado por Júlio Henriques, e em Lisboa, os Institutos de Fisiologia e de Histologia e Embriologia socorreram-se do *Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles* e dos *Archives Portugaises des Sciences Biologiques*, associações onde Marck Athias e Celestino da Costa ocupavam posições destacadas.

De um modo geral, existiam algumas vantagens associadas à manutenção de uma publicação privativa: desde logo, o acesso fácil a um instrumento de divulgação do conhecimento que assegurava, não só, a publicação dos trabalhos dos professores e dos investigadores, como a propaganda científica e pedagógica da instituição em causa; depois, pelo facto de poder funcionar como um agente de cooperação intelectual, pelo convite à colaboração de investigadores externos; e ainda por poder concorrer para o enriquecimento bibliográfico da instituição, mediante a sua permuta por publicações semelhantes.

---

<sup>854</sup> NEA/FMUL, Processo individual de Henrique Jardim de Vilhena, “Ofício de Henrique de Vilhena para o director da FM-UL”, 20-06-1921, p. 1.

Quadro 20 – Revistas publicadas pelos estabelecimentos científicos universitários

<b>Título</b>	<b>Instituição</b>
Anais do Instituto de Zoologia da Universidade do Porto	Instituto de Zoologia, FC-UP
Anais do Instituto Económico-Social da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	Instituto de Investigações Económicas e Sociais, FE-UP
Anais do Observatório do Infante D. Luís/ Anais do Observatório Central Meteorológico	Observatório Meteorológico, FC-UL
Arquivo de Anatomia e Antropologia	Instituto de Anatomia, FM-UL
Arquivo de Patologia	IPO
Arquivo do Instituto de Histologia e Embriologia	Instituto de Histologia e Embriologia, FM-UC
Arquivos de Clínica Médica	--
Arquivos do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana	IBCP, FM-UL
Arquivos do Instituto Central de Higiene	Instituto Central de Higiene, FM-UL
Arquivos do Instituto de Anatomia Patológica/ Arquivos do Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral	Instituto de Anatomia Patológica e Instituto de Patologia Geral, FM-UC
Arquivos do Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental	Instituto de Farmacologia, FM-UC
Arquivos do Instituto de Medicina Legal de Lisboa/ Arquivo de Medicina Legal	Instituto de Medicina Legal, FM-UL
Arquivos do Museu Bocage	Museu Bocage, FC-UL
Boletim do Instituto Alemão	Instituto Alemão, FL-UC
Boletim do Instituto de Climatologia e Hidrologia	Instituto de Climatologia e Hidrologia, UP
Boletim do Instituto de Criminologia	Instituto de Criminologia, FD-UL
Boletim do Laboratório de Microbiologia Agrícola Ferreira Lapa	Laboratório de Ferreira Lapa, ISA
Boletim do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Lisboa	Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico, FC-UL
Boletim Meteorológico do Observatório da Serra do Pilar	Observatório da Serra do Pilar, FC-UP
Efemérides Astronómicas/ Anais do Observatório Astronómico	Observatório Astronómico, FC-UC
Folia Anatomica Universitatis Conimbricensis	Instituto de Histologia e Embriologia, FM-UC
Memórias e Estudos do Museu Zoológico da UC	Museu Zoológico, FC-UC
O Arqueólogo Português	Museu Etnológico Português, FL-UL
Publicações do Instituto de Climatologia e Hidrologia da UC	Instituto de Climatologia e Hidrologia, UC
Publicações do Laboratório de Física da Universidade de Lisboa	Laboratório de Física, FC-UL
Repositório de Trabalhos do Laboratório de Patologia Veterinária	Laboratório de Patologia Veterinária, ESMV
Revista de Estudos Históricos	Instituto de Estudos Históricos, FL-UP
Trabalhos de Anatomia e Cirurgia Experimental	--
Trabalhos do Instituto de Anatomia Patológica	Instituto de Anatomia Patológica, FM-UL
Trabalhos do Instituto de Hidrologia de Lisboa	Instituto de Hidrologia de Lisboa
Trabalhos do Laboratório de Medicina Operatória	Laboratório de Medicina Operatória, FM-UP

Aos poucos começou a reflectir-se, igualmente, sobre a responsabilidade moral e social destas publicações de índole científica. Num artigo emblemático de 1934, redigido por Eduardo Coelho e intitulado “La responsabilité scientifique et morale de la presse médicale, son rôle directeur”, podia ler-se:

“Les revues de médecine ont la responsabilité du développement de la science par la publication de travaux de recherche scientifique et de culture médicale, et ont encore à leur charge l’éducation morale du médecin; l’instruction professionnelle restreinte n’est pas de leur domaine.”<sup>855</sup>

<sup>855</sup> COELHO, Eduardo. 1934b, “La responsabilité scientifique et morale de la presse médicale; son rôle directeur”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano I, N.º 7: 253.

Coelho encarava a imprensa médica como um agente complementar no desenvolvimento científico, moral e ético dos futuros médicos, defendendo, por isso mesmo, uma articulação estreita entre a direcção das revistas e dos jornais e as instituições responsáveis pela formação desses profissionais, nomeadamente as faculdades e os hospitais. Na óptica do autor, a imprensa tinha a obrigação de transmitir uma base cultural, de orientar os alunos nos trabalhos de investigação experimental e de actuar como instrumento de formação complementar, pela organização de cursos especializados e de aperfeiçoamento<sup>856</sup>. O objectivo último desta utopia científica seria a chamada de atenção da opinião pública e das autoridades administrativas nacionais para a importância da investigação no progresso do País e para os constrangimentos que a mesma enfrentava:

“Il faut que les gouvernements de toutes les nations comprennent l’importance fondamentale de l’investigation scientifique, afin que les ressources destinées à son développement ne soient pas diminuées et que les chercheurs ne soient pas privés des loisirs matériellement nécessaires à leurs recherches. [...] Et la presse médicale a le devoir d’attirer l’attention des pouvoirs publics sur le défaut de ressources matérielles.”<sup>857</sup>

Em suma, Coelho defendeu quatro pressupostos principais para a imprensa médica – a promoção da investigação científica; a melhoria do ensino médico; a defesa dos interesses da classe; e o desenvolvimento da ética profissional<sup>858</sup>.

\*

Outra dimensão importante relaciona-se com o papel das publicações científicas no enriquecimento das bibliotecas especializadas. De facto, a escassez orçamental que sempre caracterizou os estabelecimentos de ensino superior e os institutos e laboratórios universitários portugueses, agravada pela conjuntura bélica e pelas dificuldades financeiras do imediato pós-guerra impossibilitaram a aquisição de bibliografia e a assinatura das principais publicações periódicas internacionais. As repercussões deste constrangimento, numa conjuntura de expansão da actividade científica, eram bastante graves para serem ignoradas, como se pode constatar no testemunho de Geraldino Brites sobre os efeitos da desactualização bibliográfica na produção científica:

---

<sup>856</sup> COELHO, Eduardo. 1934b: 258.

<sup>857</sup> COELHO, Eduardo. 1934b: 254.

<sup>858</sup> COELHO, Eduardo. 1934b: 263.

“O óbice mais grave para o progresso da investigação científica nos domínios da Biologia e da Morfologia pura em Coimbra é, incontestavelmente o desconhecimento em que vivemos aqui da maior parte das investigações alheias, o que nos leva a trilhar, quase sempre em pura perda, caminhos já percorridos por outros investigadores, inutilizando-se assim muito esforço que poderia ser mais utilmente dirigido, viciando-se de início o aproveitamento de muitas aptidões e provocando o afastamento daquelas que não são acompanhadas de um espírito de sacrifício que lhes permita vencer os obstáculos. Esta situação é sem sombra de dúvida muito mais grave em Coimbra do que em Lisboa ou no Porto e temo-la sentido com toda a sua acuidade no Instituto que dirigimos, pelas dificuldades que surgem constantemente para a execução dos nossos trabalhos pessoais, e pelo desânimo, a cujas manifestações tantas vezes temos assistido, daqueles que a nós recorrem, supondo que temos recursos para suprir as suas deficiências bibliográficas.”<sup>859</sup>

A solução encontrada pelos institutos incidiu na generalização de uma prática há muito utilizada em vários estabelecimentos nacionais, como o Jardim Botânico de Coimbra e o Instituto Bacteriológico Câmara Pestana, que consistia na permuta das publicações científicas privativas por outras publicações congêneres nacionais e internacionais. Esta troca, formal e informal, de revistas, livros, separatas e opúsculos permitiu, não só, fortalecer laços e solidariedades institucionais, como possibilitou a construção de uma base bibliográfica sólida para o trabalho dos estudantes, investigadores e colaboradores das instituições científicas. O próprio processo de diversificação das publicações periódicas portuguesas, associado à aposta na edição de trabalhos e conferências de investigadores, no âmbito dos propósitos de divulgação científica das instituições, acabaram por favorecer e dinamizar esta permuta, pela multiplicação da oferta. Outro factor importante estava relacionado com o esforço de publicação destes artigos em línguas de circulação internacional, como o eram o francês, o espanhol e o inglês, o que facilitou, grandemente, a exportação da ciência

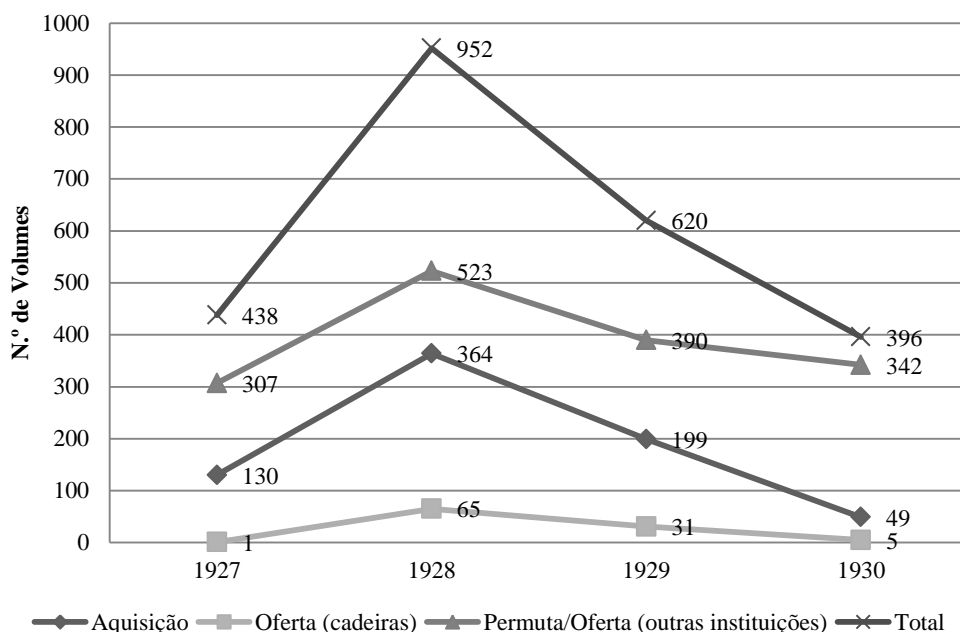
---

<sup>859</sup> AIC, pasta Instituto de Histologia e Embriologia da Universidade de Coimbra, “Ofício de Geraldino Brites para o presidente da JEN”, 18-11-1929, pp. 1-2 (cota 1213/6).



feita<sup>860</sup> e possibilitou o diálogo internacional em torno dos trabalhos realizados em Portugal<sup>861</sup>.

Figura 11 – Obras que entraram na biblioteca do ISA entre 1927-1930



Fonte: Adaptado de *Anais do Instituto Superior de Agronomia*, 1931.

A análise do movimento de entrada de novas publicações na biblioteca geral do Instituto Superior de Agronomia, entre os anos de 1927 e 1930, permite constatar, desde logo, o elevado volume desse movimento e o peso das publicações obtidas por oferta (gerais e das cadeiras). Tomando como caso de estudo o ano de 1928, no qual se verificou um pico no número total de volumes recebidos pela instituição – 952 volumes – constata-se que 7% dos mesmos resultaram de ofertas efectuadas às cadeiras do ISA, que 38% foram obtidos por compra e 55% advieram de ofertas à biblioteca e de permutas de publicações, o que permite concluir que esta estratégia possibilitava já uma renovação bibliográfica considerável, com custos bastante aceitáveis.

<sup>860</sup> Vd. LÓPEZ-OCÓN CABRERA, Leoncio. 2003, *Breve historia de la ciencia española*, Alianza Editorial, Madrid: 353.

<sup>861</sup> “Tem o Instituto também recebido várias apreciações e incitações amáveis de conhecidos biólogos, [...] bem como uma preciosa colecção de separatas que lhe são enviadas de vários centros científicos, especialmente franceses, belgas, italianos e americanos.”, CC/FMS, fundo Abel Salazar, Documentos, pasta 05392.003, “Instituto de Histologia e Embriologia”, s.d. ([http://hdl.handle.net/11002/fms\\_dc\\_47762](http://hdl.handle.net/11002/fms_dc_47762), consultado em 29 de Janeiro de 2014).

Outro caso de análise bastante interessante encontra-se no Instituto de Histologia e Embriologia, da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, dirigido por Abel Salazar. Este instituto de investigação científica não possuía uma revista privativa, no entanto, financiava regularmente a publicação dos trabalhos dos seus colaboradores, ficando, deste modo, com um importante fundo científico que lhe permitiu dinamizar uma permuta alargada com vários estabelecimentos estrangeiros. Assim, no início dos anos 30, trocava publicações com mais de 140 instituições universitárias, de 35 países diferentes<sup>862</sup>. Nesse âmbito, desenvolveu relações importantes com alguns organismos norte-americanos, como a Cornell University, a Washington University School of Medicine, a Carnegie Institution, a John Hopkins University e a Harvard Medical School<sup>863</sup>. Tiveram ainda grande relevância os contactos com Itália, França e Alemanha, através de instituições como a Università di Pavia, a Università di Bologna, o Institut du Radium de Paris, o Kaiser Wilhelm Institut für Biologie e o Anatomische Biologische Institut. Este movimento de permuta adquiriu uma dimensão verdadeiramente global, chegando à China, à Nova Zelândia, Peru, Chile e África do Sul<sup>864</sup>.

Portugal beneficiou também do auxílio do “Programa de Assistência Europeu” da Fundação Rockefeller, destinado a facilitar a aquisição de bibliografia e de publicações periódicas pelos países mais afectados pela crise financeira do pós I Guerra Mundial. No relatório de 1922 podia ler-se:

*"We need food not only for our bodies but for our minds,* wrote a Russian medical professor in acknowledging the receipt of periodicals and books provided by the Rockefeller Foundation. Save for a small contribution to a committee in Austria for food packages for medical scientists, the Foundation has left to other organizations the task of emergency relief and has concentrated efforts upon helping to maintain the continuity of scientific work by filling gaps in medical libraries, contributing apparatus and supplies to laboratories, supplementing the stipends of productive research men, granting fellowships for foreign study, and inviting commissions to make international visits. / During the years of the war, the medical libraries of Central Europe received almost no

---

<sup>862</sup> Vd. Anexo IX – Instituições universitárias com as quais o Instituto de Histologia e Embriologia do Porto permutou publicações em 1934.

<sup>863</sup> SALAZAR, Abel. 1934: XVII-XXV.

<sup>864</sup> O Instituto efectuou permutas com a Peking Union Medical College e a University of Tsinan, na China; a Universidade de Otago, na Nova Zelândia; a Universidade de São Marcos, em Lima; a Universidade de Concepción, no Chile; e a University of Cape Town, na África do Sul.

publications from the Allied countries, which in turn had only fragmentary information as to recent scientific progress in Germany and Austria. There was danger that valuable time and precious materials would be wasted upon unconscious duplication of results or that fruitful ideas would come to naught because they could not be related to others which would give them significance. Primarily in the interest of modern medicine as an international product, the Rockefeller Foundation began in 1920 to assist in the distribution of British and American medical journals to European medical centers. Losses in exchange were made good and the pre-war purchasing power of library funds thus restored.”<sup>865</sup>

De facto, apesar das tensões que caracterizaram as relações científicas oficiais internacionais, verifica-se que alguns organismos, mais libertos de pressões políticas e económicas, continuaram a defender e praticar os princípios da internacionalização científica, buscando uma ciência internacional, cooperante e independente. Assim, em 1922, no âmbito deste programa de assistência, a Fundação Rockefeller auxiliou vencidos e vencedores da guerra, com orientações tão distintas quanto a Áustria, a Bélgica, a Checoslováquia, França, Alemanha, Hungria, Itália, Polónia, Portugal, Roménia, Rússia e Jugoslávia.

Sobre o auxílio a Portugal os relatórios anuais da Fundação mencionam a existência de um apoio regular entre os anos de 1922 e 1930, o qual foi direccionado, preferencialmente, para as bibliotecas médicas universitárias<sup>866</sup>. Joaquim Alberto Pires de Lima foi um dos maiores entusiastas desta parceria com a Fundação, tendo obtido, ao longo da década, vários benefícios para a Faculdade de Medicina do Porto. Em 1922 conseguiu o apoio da Fundação para a assinatura de revistas através de câmbio ao par<sup>867</sup> e, em 1924, obteve autorização para adquirir, ao longo do ano seguinte, revistas americanas até um limite de 240 dólares<sup>868</sup>. No entanto, este esforço particular, que beneficiou toda uma instituição universitária, acabou por não ter o apoio conveniente das estruturas administrativas do mesmo estabelecimento:

---

<sup>865</sup> 1922. *The Rockefeller Foundation. Annual Report*, Rockefeller Foundation, New York: 36-37.

<sup>866</sup> 1923, *The Rockefeller Foundation. Annual Report*, Rockefeller Foundation, New York: 19; 1924: 333; 1925: 404; 1926: 350; 1927: 233; 1928: 319; 1929: 188; 1930: 155.

<sup>867</sup> AGUIAR, Alberto; MONTEIRO, Hernâni. 1928: 395.

<sup>868</sup> AGUIAR, Alberto; MONTEIRO, Hernâni. 1928: 402.

“[...] tendo o Pires de Lima conseguido as revistas americanas e inglesas ao par, por forma a custarem 700 mil réis, e deviam custar 20 contos, e tendo participado isto ao Conselho, o Lopes [João Lopes da Silva Martins Júnior, director da Faculdade] teve esta frase: «Mas haverá quem leia tanta revista? Para que servirá isto?»»<sup>869</sup>

Por sua vez, em 1928, na resposta a um inquérito realizado pelo International Research Council<sup>870</sup>, Henrique de Vilhena lançou uma proposta bastante interessante, relacionada com a questão das publicações, a qual tinha por base um entendimento internacional sobre a aquisição e permuta de publicações científicas universitárias:

“As Universidades, as Faculdades, as Escolas superiores, os laboratórios universitários, deviam ser constituídos na obrigação – quanto possível e dados os seus meios próprios – de remeterem as suas publicações aos estabelecimentos científicos e literários que as requisitassem e onde fossem de evidente utilidade. Às mesmas sociedades científicas e literárias, dentro de as suas possibilidades, legalmente determinadas, deviam impor-se obrigações semelhantes. O interesse de todos, o benefício espiritual se vê aqui bem: de uns porque dilatavam a sua influência mental, dos outros porque adquiriam mais e melhores elementos para se desenvolverem e aperfeiçoarem. / O Instituto de Cooperação Intelectual da Sociedade das Nações podia, com aquele propósito, tentar criar um serviço central, de função internacional, medianeira, fomentadora e orientadora das facilidades referidas.”<sup>871</sup>

### **3.4. Missões de estudo, viagens científicas e pensionato no estrangeiro**

As viagens científicas e as missões de estudo ao estrangeiro desempenharam um papel fundamental na actividade científica nacional. Com uma tradição antiga, intensificaram-se a partir da segunda metade do século XIX, quando o Estado liberal e as instituições de ensino superior começaram a compreender a sua importância para o desenvolvimento científico e pedagógico do País. O caso da Microscopia e da

---

<sup>869</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, 1922, transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 60.

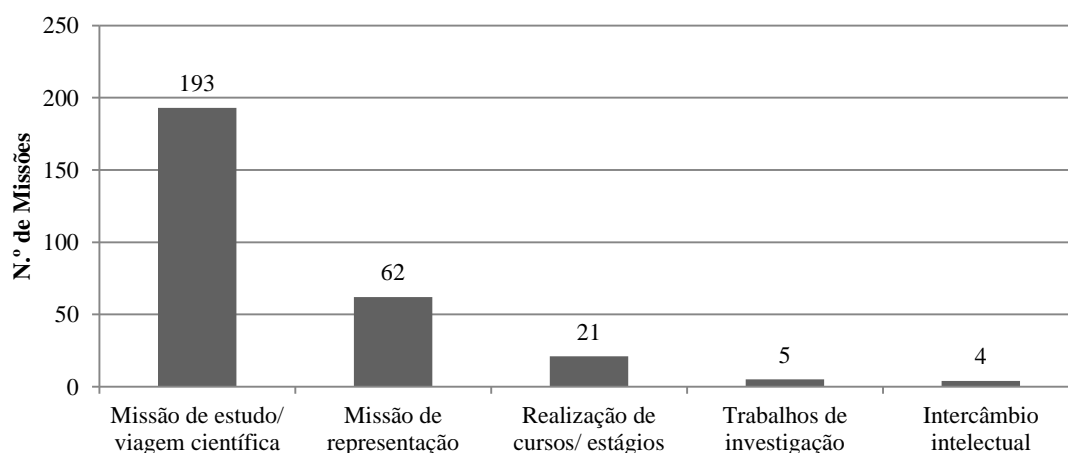
<sup>870</sup> NEA/FMUL, processo de Henrique de Vilhena, “Ofício de Júlio Dantas, da Comissão Nacional de Cooperação Intelectual, para o reitor da UL”, 22-02-1928.

<sup>871</sup> NEA/FMUL, processo de Henrique de Vilhena, “Ofício de Henrique de Vilhena para o director da FM-UL”, 18-04-1928, pp. 4-5.

Bacteriologia foi emblemático a este respeito, como se analisou previamente<sup>872</sup>, em virtude das deslocações ao estrangeiro de Costa Simões, Augusto Rocha, Câmara Pestana e Aníbal Bettencourt, as quais lhes permitiram organizar e desenvolver domínios científicos relativamente inovadores.

A institucionalização científica e a especialização disciplinar verificadas durante as primeiras décadas do século XX favoreceram esta tendência. Primeiro, pela iniciativa particular de professores, intelectuais e cientistas que aí procuraram novas técnicas e práticas, indispensáveis ao complemento da formação adquirida no País. Depois, por individualidades incumbidas pelas autoridades oficiais em obter as informações e os materiais necessários ao desenvolvimento de domínios científicos mais recentes. Por fim, pela conciliação de todas estas vertentes, agregando ainda a função de representação das instituições científicas, das universidades e do próprio Estado nos grandes eventos internacionais<sup>873</sup>, que funcionavam, cada vez mais, como um espelho do posicionamento dos países no concerto internacional das nações<sup>874</sup>.

Figura 12 – Missões oficiais de professores e assistentes universitários ao estrangeiro (1911-1929)



Fonte: *Diário do Governo*, I e II Séries (1910-1929)

<sup>872</sup> Parte I, Capítulo 1 – Discursos e Práticas de Ciência na Monarquia Constitucional.

<sup>873</sup> Vd. Anexo V – Missões oficiais de professores e assistentes ao estrangeiro autorizadas pelo governo (1911-1929).

<sup>874</sup> Sobre o papel do Estado vd. HEFFERNAN, Michael J. 1994, “A State Scholarship: The Political Geography of French International Science during the Nineteenth Century”. *Transactions of the Institute of British Geographers, New Series*, Vol. 19, No. 1: 21-45.

Uma das grandes novidades trazida pelo pós-guerra consistiu na complexificação das actividades ligadas às viagens e às missões ao estrangeiro, que passaram a ser organizadas tendo em atenção os locais e os timings dos congressos internacionais, por forma a possibilitar a participação dos investigadores nos mesmos. Adquiriram ainda funções diplomáticas, em virtude do seu papel na preparação dos estágios no estrangeiro, permitindo aprofundar o relacionamento com os professores responsáveis pelos centros científicos de referência e conhecer os projectos de investigação, as metodologias e as condições materiais que esperavam os futuros bolseiros no estrangeiro. A este respeito veja-se um ofício enviado por Celestino da Costa à Junta de Educação Nacional:

“Desejo visitar, logo que me for possível, um grande número de centros científicos europeus, nomeadamente os institutos e laboratórios de Histologia, de Embriologia, de Fisiologia e Anatomia patológica de Bruxelas, Amesterdão, Copenhaga, Oslo, Estocolmo, Berlim, Halle, Leipzig, Praga, Viena, Graz, Munique, Basileia, Freiburg in Brisingau, Colónia, Paris e Madrid. Desejo também aproveitar a ocasião de assistir, no decurso da minha viagem, aos Congressos de Anatomia e de Citologia experimental que se realizam em Amsterdão, [...] Finalmente, é minha intenção indagar nas cidades e países que percorrer das condições em que podem trabalhar ou trabalham já bolseiros da Junta e do funcionamento de instituições similares.”<sup>875</sup>

A mesma preocupação esteve presente numa missão ao estrangeiro realizada por Joaquim Alberto Pires de Lima em 1932. Incumbido da missão pela Junta de Educação Nacional e pelo conselho escolar da Faculdade de Medicina do Porto, esta permitiu-lhe estreitar os laços com algumas individualidades francesas:

“O professor Anthony [do Museu de História Natural de Paris] pôs as suas instalações à disposição dos nossos alunos que porventura possam ir ali especializar-se em Anatomia comparada, afiançando que eles estariam naquele laboratório como em casa.”<sup>876</sup>

Em virtude das boas relações que manteve com a Fundação Rockefeller, no âmbito do programa de auxílio bibliográfico, Pires de Lima foi também incumbido pela JEN de

---

<sup>875</sup> AIC, pasta Augusto Pires Celestino da Costa, “Requerimento de Celestino da Costa para o presidente da JEN”, 29-04-1930, p. 1 (cota 0498/1).

<sup>876</sup> AIC, pasta Joaquim Alberto Pires de Lima, “Relatório da viagem de estudo do prof. Joaquim Alberto Pires de Lima”, 1923, p. 8 (cota 0549/10).

desempenhar a função de interlocutor junto do European Office, da mesma Fundação. Assim, nessa mesma viagem, Pires de Lima aproveitou a oportunidade para reunir com Lambert e Mackinski, onde discutiu a necessidade de atribuição de bolsas Rockefeller a investigadores portugueses<sup>877</sup>.

Simultaneamente, muitos professores universitários iniciaram uma prática que rapidamente se generalizou junto da classe: a realização de viagens científicas anuais, durante as férias de verão, às suas próprias custas, como meio de actualização científica e técnica. Nestas viagens eram muitas vezes acompanhados pelas suas famílias, as quais também beneficiavam do contacto com centros culturais e intelectuais distintos. Um dos maiores defensores desta prática foi Aquiles Machado, professor da Faculdade de Ciências de Lisboa, que se deslocou regularmente ao estrangeiro acompanhado da sua esposa, Matilde Gonçalves de Freitas Machado<sup>878</sup>.

Progressivamente os estabelecimentos universitários procuraram regulamentar as missões ao estrangeiro. Em 1925, por exemplo, a Faculdade de Letras de Coimbra normalizou, internamente, os estágios e as missões internacionais. Assim, decidiu incumbir dos estágios de especialização os professores e assistentes mais jovens. As missões científicas eram atribuídas, preferencialmente, a professores mais experientes e as missões de representação ficavam sujeitas ao critério da especialização científica ou da antiguidade no cargo, conforme as necessidades da instituição<sup>879</sup>. Em 1928, por decreto do Ministério da Instrução Pública<sup>880</sup>, oficializou-se a obrigatoriedade de apresentação de um relatório sobre a missão de estudo à instituição responsável pela aprovação da mesma. No ano seguinte regulamentaram-se, finalmente, os estágios no estrangeiro, num contexto marcado já pela actividade da Junta de Educação Nacional:

“Artigo 1.º Aos professores de qualquer estabelecimento de ensino de qualquer grau com mais de cinco anos de bom e efectivo serviço, que pretendam ausentar-se para o estrangeiro, em comissão de estudo, com o fim de promoverem o alargamento dos seus conhecimentos nas disciplinas dos seus grupos ou o aperfeiçoamento das suas aptidões docentes, pode o Ministério da Instrução

---

<sup>877</sup> AIC, pasta Joaquim Alberto Pires de Lima, “Relatório da viagem de estudo do prof. Joaquim Alberto Pires de Lima”, 1923 (cota 0549/10).

<sup>878</sup> No AH/MUHNAC-UL existem alguns relatos destas viagens. Nos mesmos é possível verificar que os mesmos se deslocaram Espanha, França, Suíça, Alemanha e Checoslováquia.

<sup>879</sup> “Sessão do conselho escolar de 5 de Novembro de 1925”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991b: 34-35.

<sup>880</sup> Decreto n.º 15773, de 23 de Julho (*D.G.*, I Série, n.º 167, 24-07-1928).

Pública, ouvida a Junta de Educação Nacional, conceder a respectiva licença por período não superior a um ano.”<sup>881</sup>

Na segunda metade da década de 20 assistiu-se também à emergência de um pensionato incipiente, pela concessão esporádica de bolsas de estudo pelo Estado e, mais frequentemente, pela atribuição de subsídios para especialização no estrangeiro pelas próprias Faculdades e conselhos escolares, em domínios científicos emergentes e como recompensa à actividade científica de alunos, investigadores e assistentes.

Um dos mais emblemáticos beneficiários deste pensionato foi Aurélio Quintanilha. Assistente da Faculdade de Ciências de Coimbra, Quintanilha filiou-se na tradição científica lisbonense, reconhecendo a herança científica de Marck Athias, Celestino da Costa e Aníbal Bettencourt:

“Até à data da minha partida para a Alemanha em 1928 eu tinha sido em Botânica um autodidacta. Ainda que discípulo de dois grandes Mestres [Júlio Henriques e Pereira Coutinho] [...] o que com eles aprendi teve de facto uma pequena influência na minha formação como investigador pois que um e outro se dedicavam especialmente à sistemática de plantas superiores [...] Inclinado desde muito cedo para problemas de citologia e de fisiologia, foram de facto os meus professores da Faculdade de Medicina de Lisboa que tiveram na minha preparação como botânico uma considerável influência. De entre eles é justo destacar os nomes de Celestino da Costa, Aníbal Bettencourt e Marck Athias.”<sup>882</sup>

Em 1927 visitou, pela primeira vez, o Instituto de Kniep, em Berlim, para onde se deslocou no ano seguinte, enquanto leitor de português na Universidade de Berlim e bolseiro da Faculdade de Ciências de Coimbra:

“Tinha eu já então 36 anos e sentia a necessidade urgente de um longo estágio em um Instituto de investigação científica onde me fosse possível aprender um conjunto de técnicas que não se aprende sozinho nem pela consulta dos livros. Foi este pois o objectivo principal da minha partida para Berlim. [...] Parti para Berlim em Setembro de 1928 e comecei logo em Outubro os meus trabalhos [...] comecei a executar sob a sua direcção um trabalho de investigação sobre a sexualidade de um certo grupo de fungos. Kniep desde logo me avisou que não

---

<sup>881</sup> Decreto n.º 16409, de 23 de Janeiro (*D.G.*, I Série, n.º 19, 23-01-1929, p. 172).

<sup>882</sup> QUINTANILHA, Aurélio. 1932, “Relatório do Dr. Aurélio Quintanilha dirigido à Junta de Educação Nacional”. *Revista da Faculdade de Ciências*, Vol. II, N.º 3: 181.



era possível no espaço de nove ou dez meses de que eu dispunha concluir semelhante trabalho. O que eu poderia era encontrar uma técnica, aperfeiçoar-me dela e continuar depois os meus trabalhos em Portugal.”<sup>883</sup>

Em 1929, a jovem Junta de Educação Nacional possibilitou-lhe o prosseguimento dos trabalhos científicos na Alemanha, atribuindo-lhe uma nova bolsa de estudo<sup>884</sup>.

Outro investigador com percurso similar foi Mário Augusto da Silva, assistente de Física na mesma Faculdade de Ciências. O conselho escolar concedeu-lhe uma bolsa de estudo para estagiar em França, junto de Marie Curie, no Laboratoire Curie de l’Institut du Radium<sup>885</sup>, facto determinante para a sua futura carreira científica e intelectual.

As vantagens de um pensionato em grande escala, de acordo com o modelo implementado em Espanha pela JAE, começaram então a ser discutidas em Portugal. De um modo geral considerava-se bastante profícua a opção pelo envio de bolseiros aos principais centros científicos estrangeiros, para se especializarem e aperfeiçoarem tecnicamente. No regresso ao país, a JAE assegurava o enquadramento institucional dos mesmos, quer em instituições científicas autónomas, quer em estabelecimentos dependentes própria Junta, por forma a garantir o prosseguimento dos trabalhos iniciados no estrangeiro, a promover a emergência de novos domínios científicos e a garantir a formação científica de uma nova geração de jovens investigadores<sup>886</sup>.

Em Portugal, um dos principais adeptos da instituição de um serviço de pensionato foi Ferreira de Mira:

“[...] [Existem] dois processos, que se não substituem mas se completam, de reorganização de estudos, quando um País se deixou distanciar do movimento da civilização e pretende recuperar o tempo perdido. É o contrato de professores estrangeiros a quem se criam os meios materiais, como são os laboratórios convenientemente dotados, de trabalhar e fazer escola, e é o envio a terra

---

<sup>883</sup> QUINTANILHA, Aurélio. 1932: 182-183; GASPAR, Júlia; GAGO, Maria do Mar; SIMÕES, Ana. 2009, “Scientific life under the Portuguese dictatorial regime (1929-1954): the communities of geneticists and physicists”. *Journal of History of Science and Technology*, Vol. 3: 74-89.

<sup>884</sup> QUINTANILHA, Aurélio. 1932: 183.

<sup>885</sup> “Congregação de 24 de Julho de 1925”, RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a: 232.

<sup>886</sup> Leoncio López-Ocón Cabrera destaca o papel do pensionato na europeização da ciência espanhola, LÓPEZ-OCÓN CABRERA, Leoncio. 2003: 351-352.

estranha, para aí se aperfeiçoarem, de indivíduos distintos pela sua inteligência e capacidades de trabalho. [...]”<sup>887</sup>

Sobre a mesma questão, Pedro Roberto Chaves considerava:

“A entrar-se neste caminho, [...] [tem] de [se] ir com grande fôlego; não olhar a despesas e pensionar em grande número. Mandar ao estrangeiro um, dois ou três pensionistas de pouco servirá. É preciso contar com os vãos resultados da maioria; por melhor conduzida que seja, a selecção há-de ser sempre imperfeita; enviando muitos alguns se hão-de aproveitar.”<sup>888</sup>

#### Capítulo 4 – Ciência em debate: projectos e concretizações

“Para espalhar a ciência pelo mundo é preciso tê-la; ninguém exporta o que não tem.”<sup>889</sup>

Esta expressão de Ferreira de Mira, publicada em 1917 nas páginas d’*A Lucta*, esboçava dois princípios muito caros à elite científica nacional: a importância da criação de ciência original e a necessidade de promoção da internacionalização científica.

Esta busca pela “ciência nova”, como o enunciaram Ramón y Cajal<sup>890</sup> e Celestino da Costa<sup>891</sup>, implicava um comprometimento diferente do Estado e das instituições de ensino superior para com a ciência. De acordo com esta perspectiva, a Universidade devia assumir a investigação científica como principal finalidade, patente quer na actividade do seu pessoal docente, quer na orientação do ensino teórico e prático. Esta não era uma concepção nova pois integrara a retórica republicana sobre o problema educativo nacional e chegou a ser consignada na Constituição Universitária de 1911. No entanto, foi abordada sempre de forma muito genérica e parcelar, não recebendo o desenvolvimento que lhe era devido. Só no final da década de 10, com criação dos primeiros estabelecimentos de índole científica e com o conhecimento

---

<sup>887</sup> MIRA, Ferreira de. 1917c, “Entre os nossos vizinhos”. *A Lucta*, 12 de Outubro: 1.

<sup>888</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 24.

<sup>889</sup> MIRA, Ferreira de. 1917d, “Expansão intelectual”. *A Lucta*, 21 de Maio: 1.

<sup>890</sup> “Prólogo de la segunda edición (1898)”. RAMÓN Y CAJAL, Santiago. 1897, *Reglas y consejos sobre investigación científica. Los tónicos de la voluntad* ([http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal\\_reglas/](http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal_reglas/), consultado em 18 de Fevereiro de 2013).

<sup>891</sup> COSTA, A. Celestino da. s.d., *A Universidade Portuguesa e o problema da sua reforma. Conferências feitas em 19 e 22 de Abril de 1918 a convite da Federação Académica de Lisboa*, Tip. da Renascença Portuguesa, Porto: 39.

acumulado durante a conjuntura bélica, foi possível amadurecer suficientemente o discurso nacional sobre ciência e iniciar um debate regular sobre o aperfeiçoamento científico do País. Para esta maturação contribuíram também o processo de especialização disciplinar, a cooperação entre a elite científica e os vários grupos intelectuais emergentes, nomeadamente o da Seara Nova, e o exercício de cargos políticos por cientistas e intelectuais, o que lhes granjeou a experiência necessária para a implementação bem-sucedida dos seus ideais reformistas<sup>892</sup>.

#### 4.1. Pensar a Ciência no pós-guerra

O debate intelectual que se iniciou durante a conjuntura bélica e que se intensificou ao longo da década de 20 centrou-se em algumas problemáticas estruturais que haviam estado ausentes do discurso científico republicano até esse momento, nomeadamente o modelo de financiamento dos estabelecimentos científicos; a relação entre a ciência, sociedade e economia; o papel dos estabelecimentos de ensino superior; a criação da carreira de investigador; a organização dos institutos de investigação universitários; e a criação de um organismo de coordenação da actividade científica nacional.

Como a questão do desenvolvimento científico e tecnológico do País permaneceu intimamente associada a um ideário de ressurgimento nacional, muitos intelectuais defendiam que devia recair no Estado<sup>893</sup> o financiamento da ciência portuguesa, quer no âmbito da ciência pura, quer no domínio da ciência aplicada<sup>894</sup>. Outros, porém, consideravam importante alargar o escopo de financiamento destas instituições<sup>895</sup>, por forma a direccionar verbas mais significativas para os institutos científicos. Inspirados no exemplo alemão, os intelectuais olhavam sobretudo para a

---

<sup>892</sup> Patente, por exemplo, na lista dos ministros da Instrução Pública do imediato pós-guerra. Aí encontram-se os nomes dos professores Leonardo José Coimbra e Augusto Nobre, do pedagogo João de Deus Ramos, do filósofo António Sérgio e dos médicos Júlio Dantas e João Camoesas.

<sup>893</sup> Vd. ANDERSEN, Casper; BEK-THOMSEN, Jakob; KJÆRGAARD, Peter C. 2012: 310-315.

<sup>894</sup> “[...] o dispêndio de avultadas quantias, exigem, onde quase nada existe, como entre nós, um manancial de ouro que fertilize por uma rega funda o campo abandonado e ressequido em que se pretende fazer a cultura do saber, cultura aliás sempre compensadora em prazo mais ou menos breve.”, SOARES, A. Cirilo. 1924, “O desenvolvimento da Ciência e do Ensino”. *Educação Social, Revista de Pedagogia e Sociologia*, N.º 4: 50-51.

<sup>895</sup> CID, José Sobral. 1927: 39-40 e 49-51; CUNHA, Pedro José da. s.d., “Discurso”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1916-1917, 1.ª parte*, Papelaria Favorita, Lisboa: 30-31; MIRA, Ferreira de. 1917e, “A sciencia e a industria”. *A Lucta*, 2 de Abril: 1; SOARES, A. Cirilo. 1924: 49.

indústria, reconhecendo, não obstante, as características do tecido industrial nacional e o desinteresse generalizado do sector por questões educativas e científicas:

“[...] a utilização da ciência pela industrialização das suas descobertas, ou pela reforma dos processos industriais de acordo com as indicações científicas, faz-se no nosso País tão lentamente que há ainda neste momento em Portugal estabelecimentos em que se exploram indústrias químicas sem que nos mesmos exista um sinal sequer de um laboratório de análises para o estudo das matérias-primas, verificação dos produtos e determinação da forma mais conveniente e económica por que deve ser conduzida a transformação da matéria trabalhada.”<sup>896</sup>

Devia buscar-se também o apoio dos municípios, das associações e sindicatos industriais, comerciais e agrícolas e dos grandes capitalistas que direccionavam, tradicionalmente, as suas doações para iniciativas caritativas e religiosas. Neste sentido era importante levar a cabo uma vasta acção de esclarecimento junto da opinião pública, para a sensibilizar e lhe dar conta das vantagens inerentes à aplicação da investigação científica na resolução dos problemas económicos e sociais, nomeadamente ao nível da higiene pública, do estudo das matérias-primas e dos processos de fabrico<sup>897</sup>, da produção agrícola e da criação de gado:

“Que eu saiba, nenhum município, nenhuma sociedade ou sindicato agrícola, comercial, industrial ou profissional, se lembrou ainda de concorrer, na medida das suas forças, para o progresso e desenvolvimento da Universidade da sua circunscrição; e, se o não têm feito, forçoso é confessar que, além do possível desconhecimento da lei, e, nalguns casos, da estreiteza dos recursos financeiros, deve imperar, como uma das principais razões do seu alheamento, a ignorância das vantagens que lhes podem advir da sua íntima cooperação com o ensino superior.”<sup>898</sup>

\*\*

---

<sup>896</sup> SOARES, A. Cirilo. 1924: 49.

<sup>897</sup> “A colaboração do Instituto Superior Técnico no desenvolvimento da nossa indústria, pode muito bem ir além da missão de fornecer-lhe alunos com uma preparação escolar cuidada. Devia compreender a de estudar em casos especiais os problemas de natureza científica a que o labor corrente dos estabelecimentos industriais não permite geralmente prestar toda a atenção.”, BENSAÚDE, Alfredo. 1917, “O Instituto Superior Técnico e o desenvolvimento da indústria nacional”. *A Águia*, N.ºs 61-63: 71-72.

<sup>898</sup> CUNHA, Pedro José da. s.d.: 30-31.

“Entre nós, governantes e governados, ainda não mediram o valor social e o alcance prático da investigação, [...] nem compreenderam o papel decisivo que as Universidades modernas e as Altas Escolas Técnicas podem desempenhar na regeneração moral e económica do País. [...] Num País como o nosso que a provida natureza dotou de fortes recursos naturais, *miséria e pobreza são sinónimos de atraso técnico e cultural*.”<sup>899</sup>

Para estimular o interesse destes organismos Pedro José da Cunha sugeria a expansão das actividades de extensão universitária, pela organização de cursos de carácter regional, realização de conferências, exposições e iniciativas de vulgarização científica em diferentes pontos do País<sup>900</sup>.

No entendimento desta elite os institutos de ensino superior ocupavam um papel central no desenvolvimento científico do País, por proporcionarem um enquadramento institucional e um ambiente intelectual eclético aos estabelecimentos na sua dependência. Contudo, estas universidades e escolas superiores republicanas, organizadas pelo Governo Provisório, possuíam várias lacunas que dificultavam a concretização desse objectivo. Desde logo, a vacuidade das suas atribuições, a dificuldade em cooperar com organismos extra-universitários, o modelo de recrutamento do professorado e a modéstia das dotações e das condições materiais:

“É preciso proclamar altamente que o ensino superior português carece de uma transformação radical. [...] É necessário que as Universidades desempenhem entre nós um papel idêntico ao que têm representado no estrangeiro. [...] O objectivo primacial do ensino superior é a criação de ciência nova. Esta é a característica das Universidades modernas, orientadas sobre as alemãs. [...] Ao lado deste objectivo há outros também importantes: são a educação liberal e a profissional que caracterizam as Universidades antigas.”<sup>901</sup>

\*\*

“É a Universidade que deve patrocinar e desenvolver o trabalho científico, e o trabalho de reconstrução nacional, nunca descurando a educação profissional, porque são estas as funções essenciais das Universidades: fazer ciência, preparar

---

<sup>899</sup> CID, José Sobral. 1927: 39-40 e 49-51.

<sup>900</sup> CUNHA, Pedro José da. s.d.: 31; MIRA, Ferreira de. 1917f, “A extensão universitária”. *A Lucta*, 3 de Setembro: 1.

<sup>901</sup> COSTA, A. Celestino da. s.d.: 39.

profissionais com educação científica e técnica e robustecer a nacionalidade construindo fortes núcleos de cultura moral, intelectual e cívica.”<sup>902</sup>

Mais do que incitar a realização de reformas legislativas, nas quais se cria muito pouco<sup>903</sup>, pretendia-se promover a mudança de comportamentos e de práticas, envolvendo todos os actores interessados – professores, assistentes, investigadores, estudantes e autoridades administrativas:

“Demasiado cansado está já o cliché saído das Comissões, das Consultas às Faculdades, das longas e estéreis discussões sobre o absurdo problema do “estica e encolhe” dos programas, da organização de cadeiras, da distribuição destas, e outras coisas sem a menor importância.”<sup>904</sup>

Roberto Chaves, por exemplo, considerava que este processo se devia iniciar pela reforma do pessoal docente<sup>905</sup>. Celestino da Costa, por sua vez, privilegiava a dimensão das sociabilidades, destacando a importância da criação de um “espírito novo”<sup>906</sup>.

Discutiu-se também a integridade do corpus universitário, por se considerar que os estabelecimentos de ensino superior coevos não eram coerentes, funcionando mais como um agrupamento de instituições distintas, com tradições académicas independentes, do que como um corpo uniforme e unificado<sup>907</sup>:

“A criação das Universidades com uma orientação moderna e exacta ficou no papel; o seu nome foi tomado por instituições sem consistência, invertebradas. A de Coimbra ostenta ainda a fachada imponente da sua existência corporativa, as de Lisboa e do Porto debatem-se na incoerência, na ignorância dos seus fins, na ausência de ideais, às vezes na consciência da sua impotência.”<sup>908</sup>

\*\*

---

<sup>902</sup> NEVES, Azevedo. 1921, “Discurso presidencial na Sociedade de Ciências Médicas”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 8, 20 de Fevereiro: 58-59; NEVES, Azevedo. 1929, “Universidades”. *O Século*, 26 de Abril: 1.

<sup>903</sup> “Não cremos no poder criador das leis, que devem ser feitas para sancionar novos costumes e não com a pretensão de os gerar.”, CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 3.

<sup>904</sup> CC/FMS, fundo Abel Salazar, Documentos, pasta 05378.058, “Reforma do ensino médico”, s.d., p.1 ([http://hdl.handle.net/11002/fms\\_dc\\_47743](http://hdl.handle.net/11002/fms_dc_47743), consultado em 29 de Janeiro de 2014).

<sup>905</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 3.

<sup>906</sup> COSTA, A. Celestino da. s.d.: 8-9.

<sup>907</sup> Vd. COSTA, A. Celestino. 1917b, “Ensino Médico e Universidades”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 17, 29 de Abril: 130-131.

<sup>908</sup> *Ibidem*.

“Por mais que olhe apenas vejo na nossa Universidade um certo número de organismos não agregados para um fim comum. [...] [cada Faculdade] procura realizar os seus fins, o melhor que pode, mas não há uma concordância de esforços estabelecendo o ideal comum de viver para o bem da Pátria.”<sup>909</sup>

Atribuía-se esta desagregação ao facto da República ter herdado o pessoal administrativo e docente da Monarquia Constitucional<sup>910</sup>, o qual preservou o espírito de corpo e as características mentais dos estabelecimentos que precederam as universidades republicanas, nomeadamente das Escolas Médico-Cirúrgicas de Lisboa e Porto, da Academia Politécnica e da Escola Politécnica:

“Em Lisboa agruparam-se Escolas completamente estranhas sob um rótulo de Universidade e, como era de prever, o rótulo comum não mudou a natureza de cada uma. [...] E todas elas, que não se auxiliam, porque não se compreendem, nem se conhecem, vivem a dizer mal umas das outras, em virtude deste espírito aguçado de crítica, cuja hipertrofia progride excessivamente.”<sup>911</sup>

Mencionava-se também a dispersão física das faculdades, a inexistência de sedes privativas, a má instalação das reitorias – “cabeça” da instituição universitária – e a ausência de espaços de convívio e de construção de uma identidade comum, como o eram as salas para estudantes, os campos de jogos, os ginásios ou as grandes bibliotecas centrais<sup>912</sup>. Em suma,

“É necessário que a Universidade possua um ideal criador quanto à ciência, e um ideal de difusão, de infiltração, quanto ao ensino e à cultura social. Em resumo, a nossa Universidade somente conseguirá desempenhar o papel que lhe pertence, quando claramente assinalar um ideal científico e um fim social.”<sup>913</sup>

Outra das questões debatidas foi a do recrutamento do pessoal docente, pelo papel que o mesmo devia desempenhar na actividade científica universitária e pelo

---

<sup>909</sup> NEVES, Azevedo. 1920, “Oração de Sapiência”. MACHADO, António Joaquim Pereira, *Anuário da Universidade de Lisboa, 1917-1918*, Imprensa Nacional, Lisboa: 36.

<sup>910</sup> “A ideais novos pessoal novo; essa deve ser a máxima a ter presente.”, COSTA, A. Celestino. 1917a: 145.

<sup>911</sup> CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 48.

<sup>912</sup> Vd. LIMA, Almeida. s.d., “Discurso”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1916-1917, 1.ª parte*, Papelaria Favorita, Lisboa: 7; NEVES, Azevedo. 1920: 38; VELOSO, Queirós. 1920, “Discurso”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1917-1918*, Imprensa Nacional, Lisboa: 60-61; COSTA, A. Celestino da. s.d.: 71-72.

<sup>913</sup> NEVES, Azevedo. 1917, “Universidade de Lisboa”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 41, 21 de Outubro: 326-327.

modelo de recrutamento vigente, que continuava a valorizar a dimensão expositiva e teórica, relegando para segundo plano a capacidade científica dos candidatos. Acresce ainda que no meio académico português existia um grande desconhecimento sobre o significado real de investigação científica, em virtude do reduzido prestígio social dos seus cultores<sup>914</sup>:

“[...] Doutores, que pretendam entregar-se exclusivamente à investigação científica, não os temos; e Portugal parece que não precisa deles, pois não aprecia quem disso trate.”<sup>915</sup>

Para os elementos mais progressivos da elite científica nacional a admissão de professores devia respeitar os seguintes pressupostos básicos: a competência científica dos candidatos, privilegiando aqueles que se dedicassem a trabalhos de investigação original e à orientação científica de estudantes; a sua especialização; o interesse pela dinamização de um núcleo de investigação e pela formação de discípulos; e a liberdade de contratação de elementos estranhos ao corpo docente ou mesmo à própria instituição universitária<sup>916</sup>:

“O professor que faz ciência exerce sobre os alunos muito mais influência do que aquele que a não faz; o seu ensino tem feição pessoal e carácter: o aluno sabe que o professor é realmente capaz de o iniciar na investigação e que forma não só alunos como discípulos.”<sup>917</sup>

\*\*

“A função primacial do professor moderno, a parte mais frutuosa se bem que mais modesta da sua actividade educadora, é justamente aquela que ele exerce,

---

<sup>914</sup> “Confessemos sem hesitar as nossas culpas actuais e máximas: cobiçamos o diploma, e não a Ciência; educamos para o Estado, e não para a Grei; criamos em regra as escolas para os mestres, e não para os alunos; [...] o honorífico prevalece em nós ao prático e a vaidade à sinceridade; [...] queremos ter tudo, em sonhos; na realidade, contentámo-nos com muito pouco ou quase nada.”, CAMPOS, Agostinho de. 1937, *O Homem de Ciência*, Arménio Amado editor, Coimbra: 26.

<sup>915</sup> MIRA, Ferreira de. 1918c, “A reforma do ensino medico”. *A Lucta*, 6 de Setembro: 1.

<sup>916</sup> “Fala-se muito, e as reformas acentuam-no, em critério de especialização. Pois bem, façam entrar esse critério nas reformas de ensino. Especialistas e investigadores não os há por aí aos centos; há ciências em completo abandono, outras vão perdendo aos poucos os seus melhores amigos [...] Aproveite-se os que houver, dê-se asas ao seu espírito criador e veremos subir o nosso ensino. É preciso não matar aspirações e não afastar da carreira científica aqueles que para ela sentem vocação e aptidões, [...]”, CHAVES, Pedro Roberto. 1919: 11-12. Vd. BENSÁUDE, Alfredo. 1922: 61; BRITES, Geraldino. 1929-1930: 731-732; COSTA, Celestino da. 1930b, “Considerações gerais sobre a investigação científica em Portugal”. *Lisboa Médica*, Ano VII, N.º 11: XCI-XCII; COSTA, A. Celestino. 1917a: 145-148; COSTA, A. Celestino da. s.d.: 37; LIMA, J. A. Pires de. 1929: 287-289; MIRA, Ferreira de. 1918a: 1; NEVES, Azevedo. 1917: 326-327.

<sup>917</sup> COSTA, A. Celestino da. s.d.: 45.



por assim dizer semiclandestinamente, pelo colóquio e pelo trabalho em comum com os seus alunos, no ambiente discreto do seu Instituto (Laboratório, Clínica, Biblioteca ou Arquivo).”<sup>918</sup>

Contudo, a complexidade desta questão acabaria por torná-la num dos aspectos menos consensuais no seio da mesma elite. Professores, como Reinaldo dos Santos e Lopo de Carvalho, manifestaram-se abertamente contra esta perspectiva, defendendo o carácter pedagógico da função professoral<sup>919</sup>. Para Reinaldo dos Santos um professor devia priorizar a “cultura, [o] juízo crítico e [o] sentimento pedagógico da exposição”<sup>920</sup>. Alertava para o perigo da emergência de personalismos excessivos e para o desequilíbrio dos currículos científicos<sup>921</sup>. Lopo de Carvalho, por sua vez, considerava que:

“A função social deste é na verdade diversa. A sua actividade deve ser essencialmente dirigida para o ensino, no sentido de enriquecer os laboratórios e as clínicas, onde exerce o magistério, formando colecções de esquemas, desenhos, modelagens, etc., e adquirindo aparelhos que tornem mais proveitosa a sua missão pedagógica.”<sup>922</sup>

A questão do recrutamento de professores assumia um papel tão destacado pela inexistência de investigadores de carreira, ou seja, pelo facto de não ser possível alguém dedicar-se inteiramente à actividade científica e receber uma remuneração por essa tarefa<sup>923</sup>. Os investigadores tinham de conciliar os seus trabalhos científicos com outras funções, nomeadamente no domínio educativo, enquanto professores do ensino superior, técnico e liceal. Por vezes eram forçados a desempenhar cargos em estabelecimentos privados, para complementar o seu rendimento, o que comprometia o sucesso das investigações em curso. Ferreira de Mira denunciou frequentemente este

---

<sup>918</sup> CID, José Sobral. 1927: 30-31.

<sup>919</sup> SANTOS, Reinaldo dos. 1921a, “O problema do ensino médico”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 16, 17 de Abril: 121-122; SANTOS, Reinaldo dos. 1921b, “O problema do ensino médico”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 20, 15 de Maio: 157; SANTOS, Reinaldo dos. 1930, “Sobre o problema do ensino médico”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 51, 21 de Dezembro: 448.

<sup>920</sup> SANTOS, Reinaldo dos. 1930: 452.

<sup>921</sup> SANTOS, Reinaldo dos. 1921b: 157.

<sup>922</sup> CARVALHO, Lopo de. 1927, “A cadeira de propedêutica médica na Faculdade de Medicina de Lisboa, durante o ano lectivo de 1927-1928”. *Arquivos da Universidade de Lisboa*, vol. XII: 793-794.

<sup>923</sup> Note-se que este não foi um debate exclusivo de Portugal. Verificou-se em vários países, em diferentes conjunturas, em virtude do seu estado de desenvolvimento científico. Lenoir identificou essa mesma tendência na Alemanha, na década de oitenta do século XIX, LENOIR, Timothy. 1988, “A Magic Bullet: Research for Profit and the Growth of Knowledge in Germany Around 1900”. *Minerva*, Vol. 26: 66-88. Vd. Parte II, Capítulo 2 – Institucionalização científica e especialização disciplinar.

problema, considerando que a situação científica do País não se modificaria enquanto não se assegurassem condições decentes de investigação e de sustentação pessoal<sup>924</sup> aos investigadores. Celestino da Costa e Cirilo Soares acrescentaram:

“O dinheiro não cria a vocação científica. Mas sem ele, sem as condições materiais necessárias para o homem de ciência consagrar à sua carreira toda a sua vida, sem o material de estudo, o pessoal auxiliar e a organização adequada nada se conseguirá ou abortarão cedo as mais risonhas esperanças.”<sup>925</sup>

\*\*

“Não se improvisam os sábios e não é qualquer indivíduo preparado apenas por uma leitura mais que menos vasta e mais ou menos inteligente, mas sem contacto demorado com as realidades científicas e demorada aprendizagem da técnica laboratorial que pode colaborar eficazmente no desenvolvimento da ciência, mormente se a obra de tal magnitude não puder atribuir mais tempo do que o correspondente aos ócios de qualquer estranha profissão pelo exercício da qual haja de prover às necessidades próprias e da família.”<sup>926</sup>

Estes professores cientistas responsabilizavam o Estado pela demora na criação da carreira de investigador, por acreditarem que os decisores políticos tinham um entendimento muito limitado sobre a problemática do desenvolvimento científico nacional<sup>927</sup>. A crescente complexificação das funções inerentes ao professorado superior comprovava isso mesmo, limitando-lhes, cada vez mais, a disponibilidade para realizar investigações e orientar colaboradores e alunos. Como referiu Ferreira de Mira,

“[...] para que uma nação contribua por tal forma para o progresso da humanidade, não basta que recomende aos seus universitários e homens de laboratório, actividade científica; é necessário que os coloque em circunstâncias de a exercerem, tanto pelo que respeita aos meios para a realização das investigações, como por assegurar a esses homens a sua decente sustentação sem que hajam de ir procurar noutra parte um acréscimo de proventos. E é necessário

---

<sup>924</sup> MIRA, Ferreira de. 1917g, “O ensino superior”. *A Lucta*, 12 de Fevereiro: 1.

<sup>925</sup> COSTA, A. Celestino da. 1944: 14.

<sup>926</sup> SOARES, A. Cirilo. 1924: 50.

<sup>927</sup> COSTA, A. Celestino da. 1944: 25-26.

que, por parte dos que governam o Estado, como por parte do povo, haja alguma consideração por esses investigadores [...]”<sup>928</sup>

O debate arrastou-se pelo decénio seguinte e nem a Junta de Educação Nacional conseguiu a sua resolução. Para a JEN a criação de uma carreira científica correspondia a uma etapa fundamental na afirmação da ciência nacional, complementando o expediente das bolsas no estrangeiro e facilitando a integração dos jovens investigadores<sup>929</sup> que não faziam parte dos quadros universitários e não beneficiavam de bolsas no País. O mesmo organismo chegou a instituir uma comissão de estudo sobre o problema da remuneração científica, constituída pelos professores Celestino da Costa, Marck Athias, Beleza dos Santos, Ferrand Pimentel, Luís Carrisso, Francisco Gentil, Rui Mayer, Joaquim Pires de Lima, Mendes Corrêa, Hernâni Monteiro, Herculano de Carvalho, Simões Raposo e David Lopes<sup>930</sup>, a qual apresentou as bases de um projecto em 1932. No entanto, a concretização do mesmo seria protelada indefinidamente.

Na Universidade a investigação científica tinha lugar nos laboratórios e institutos anexos e, a partir de 1918, também em institutos de investigação científica. Como modelo ideal continuava a predominar o paradigma do laboratório universitário oitocentista alemão, que reunia atribuições pedagógicas e funções de natureza científica<sup>931</sup>. De facto, como se analisou anteriormente, em virtude das idiossincrasias nacionais, os laboratórios portugueses foram forçados a conciliar, amiúde, competências de âmbito pedagógico e científico, a que ainda acresciam, muitas vezes, encargos no domínio de trabalhos de aplicação e de assistência pública:

“A base de toda a construção universitária é o instituto de investigação científica, onde ingressarão todos os cultores da ciência de que se ocupa o Instituto, que tenham demonstrado espírito de invenção e dedicação completa à investigação, e nele serão acolhidos todos os alunos que revelem tendências especiais para o trabalho da descoberta.”<sup>932</sup>, afirmava Geraldino Brites.

---

<sup>928</sup> MIRA, Ferreira de. 1917g: 1.

<sup>929</sup> JEN. 1932, *Relatório dos Trabalhos efectuados em 1930-1931*, Tip. da Seara Nova, Lisboa: 14-15.

<sup>930</sup> AIC, *Livro de actas da Comissão Executiva da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Sessão da Comissão Executiva de 7 de Outubro de 1930”.

<sup>931</sup> Os laboratórios científicos alemães de início do século XX eram bastante distintos e muito mais especializados. Aqueles que se dedicavam a trabalhos de investigação científica haviam abandonado as suas tarefas pedagógicas, LENOIR, Timothy. 1988: 69.

<sup>932</sup> BRITES, Geraldino. 1934, *Questões de Ensino*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 14-15.

Na realidade, apesar dos institutos de investigação corresponderem a uma categoria formal, criada por decreto ministerial, a sua regulamentação específica tardou a ser aprovada, pelo que foi necessário experimentar várias modalidades de administração e desenvolvimento<sup>933</sup>. Muitos dos seus directores alertaram, então, para a necessidade de obtenção de autonomia administrativa e financeira, por forma a libertar os estabelecimentos da burocracia universitária, que frequentemente os constrangia:

“Dêem-nos autonomia, dotações próprias para bibliotecas e publicações e isto marcha, de outra forma gastam-se dois terços das energias a vencer obstáculos imbecis! *Je m’en fiche* da Faculdade, visto que esta é renitente em andar para a frente, mas que me deixem a mim ir para diante [...]”<sup>934</sup>

Uma década depois, Pires de Lima insistia:

“Carecemos da mais ampla autonomia dentro dos Institutos científicos de Portugal. Uma disposição legal deve regular claramente os direitos e os deveres do pessoal dos laboratórios, os quais precisam de ter uma dotação condigna. / Desde que os laboratórios possam dispor de suficientes elementos materiais e desde que haja ali um ambiente propício ao labor científico, pode o Estado exigir que se faça uma ciência portuguesa.”<sup>935</sup>

Estes institutos constituíram ainda um instrumento indispensável à criação de escolas de investigação<sup>936</sup>, enquanto espaços de partilha de sociabilidades e de práticas, de cooperação intelectual, de crítica científica e de formação de novas gerações de investigadores<sup>937</sup>. Em 1923, num artigo intitulado “Porque não deixam discípulos os nossos sábios”, Pires de Lima relacionava a dificuldade de organização de escolas de investigação com o desinteresse público pelas questões de natureza científica<sup>938</sup>. Contudo, apesar das dificuldades, algumas escolas conseguiram afirmar-se com sucesso

---

<sup>933</sup> Vd. Parte II, Capítulo 2 – Institucionalização científica e especialização disciplinar.

<sup>934</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, 1921, transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 42.

<sup>935</sup> AIC, pasta Joaquim Alberto Pires de Lima, “Relatório da viagem de estudo do prof. Joaquim Alberto Pires de Lima”, 1932, pp. 40-41 (cota 0549/10).

<sup>936</sup> O conceito de “escolas de investigação” tem aqui uma conotação abrangente e positiva, de acordo com o entendimento destes cientistas coevos. Afasta-se um pouco da definição clássica de “escola de investigação” desenvolvida por Morrell e Geison. Vd. SERVOS, John W. 1993: 2-15.

<sup>937</sup> COSTA, Celestino da. 1930b: XCIII.

<sup>938</sup> “O público está deseducado e considera os homens de ciência como umas pobres criaturas atacadas de uma espécie de loucura mansa, que passam inocentemente a vida nos laboratórios, sem fazer mal a ninguém...”, artigo publicado n’*O Commercio do Porto*, 16-XI-1923, transcrito em LIMA, J. A. Pires de. 1929: 43.

no panorama científico português, das quais se podem destacar as de Marck Athias, Celestino da Costa<sup>939</sup> e Henrique Vilhena<sup>940</sup> em Lisboa e a de Pires de Lima no Porto.

\*

Todo este intenso debate intelectual dinamizado pela elite científica portuguesa, associado às discussões internacionais sobre a (re)organização da ciência e às primeiras experiências de organização de estabelecimentos centrais de coordenação científica – como a JAE em Espanha ou o National Research Council nos Estados Unidos – acabariam por originar propostas e planos para a criação de um organismo similar em Portugal. A influência do modelo científico alemão mantinha-se, sobretudo a um nível mais teórico, contudo eram cada vez mais os exemplos espanhol, americano e belga que influenciavam os planos apresentados no País.

Entre os grandes admiradores coevos da ciência alemã contava-se Sobral Cid, um apreciador da organização científica e do modelo de financiamento da Universidade alemã, pelo facto da mesma beneficiar de um forte apoio de vários organismos administrativos e de um patrocínio crescente de instituições privadas, sobretudo do sector industrial alemão:

“Dotado de um poderoso espírito organizador e construtivo, o povo alemão dedicou e dedica um meticoloso cuidado à preparação científica do progresso material. As Universidades e Altas Escolas Técnicas, modelarmente organizadas e apercebidas de todos os meios de trabalho, recebem da liberalidade, da munificência do Estado, fortes dotações. As suas poderosas indústrias não só dispõem de vastos laboratórios de controlo, mas criam elas próprias institutos privativos de investigação, onde um exército de diplomados, saídos das escolas superiores, trabalha porfiadamente para o seu progresso e incessante desenvolvimento.”<sup>941</sup>

Simultaneamente a influência norte-americana começou a sentir-se cada vez mais. Resultava da admiração das elites nacionais pelo modelo da “private

---

<sup>939</sup> Sobre as escolas de investigação de Celestino da Costa e de Marck Athias vd. AMARAL, Isabel. 2001; AMARAL, Isabel. 2006: 85-110.

<sup>940</sup> Sobre a escola de Henrique de Vilhena, Vítor Fontes testemunhava: “Criar escola não é apenas apresentar ideias novas. Uma coisa é a descoberta científica, outra a criação de escola. [...] O mecanismo psicológico que leva à criação de escola é, porém, diferente. Para se fazer escola é preciso que o facto, base de estudo, se imponha a uma equipe de trabalhadores que seguem o mestre que porventura imaginou ou criou esse fundamento, ou essa mesma base, e ainda que os princípios estabelecidos encontrem eco e aceitação noutros meios de trabalho.”, SANTOS, Virgínia. 1951: 640.

<sup>941</sup> CID, José Sobral. 1927: 42-43.

philanthropy”<sup>942</sup>, patente em instituições como as Fundações Rockefeller e Carnegie. Com a Grande Guerra a atenção voltou-se para o National Research Council, criado em 1916, no seio da National Academy of Sciences, para responder aos desafios científicos e tecnológicos trazidos pela conjuntura bélica, pela cooperação estreita entre investigadores e cientistas das principais sociedades, associações, universidades e laboratórios científicos norte-americanos<sup>943</sup>.

Outro modelo bastante apreciado em Portugal foi o da Fondation Universitaire belga, instituição criada em 1920 e entregue à direcção de Emile Francqui, que se destinava a assegurar:

“[...] l'octroi de bourses d'études et de prêts aux étudiants issus de familles défavorisées; la subside accordée aux centres de recherche et laboratoires des universités belges, pour l'engagement de jeunes chercheurs; la coordination de la recherche scientifique [...] complétée d'une aide financière aux publications scientifiques; l'organisation d'un Club universitaire (comprenant un restaurant et un hôtel), aux fins de disposer d'un centre de rencontre, réservé aux professeurs et aux chercheurs belges et étrangers.”<sup>944</sup>

A Fondation Universitaire seria a grande responsável pela recuperação científica da Bélgica no período que se seguiu à Grande Guerra.

A influência espanhola verificou-se, sobretudo, pela influência da Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, instituição criada em 1907 e financiada integralmente pelo governo espanhol. Dirigida pela figura emblemática de Santiago Ramón y Cajal, o seu grande obreiro<sup>945</sup>, tinha como funções principais a concessão de bolsas de estudo e a organização de centros científicos privativos, nos

---

<sup>942</sup> KOHLER, Robert E. 1987, “Science, Foundations, and American Universities in the 1920s”. *Osiris*, 2nd Series, Vol. 3: 135.

<sup>943</sup> “The Council had persuaded many government agencies, traditionally jealous rivals, to cooperate. University and industrial laboratories, historically remote from the government’s needs, were working on military problems. The bureau of the Army and Navy, normally hostile to advice from non-military sources, were now paying attention to the ideas of academic and industrial scientists. The NRC’s results reinforced the value of cooperation.”, KEVLES, Daniel J. 1968, “George Ellery Hale, the First World War, and the Advancement of Science in America”. *Isis*, Vol. 59, No. 4: 431.

<sup>944</sup> Fondation Universitaire, Historique (<http://www.fondationuniversitaire.be/fr/content/historique>, consultado em 2 de Janeiro de 2015); INSTITUT INTERNATIONAL DE COOPERATION INTELLECTUELLE. 1928: 44.

<sup>945</sup> LÓPEZ-OCÓN CABRERA, Leoncio. 2007, “La voluntad Pedagógica de Cajal, Presidente de la JAE”. *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, Vol. LIX, N.º 2: 11-36.

quais enquadrava os especialistas nacionais e os bolseiros regressados do estrangeiro<sup>946</sup>. A proximidade cultural entre Portugal e Espanha e a preponderância intelectual de Ramón y Cajal sobre elites científicas peninsulares permitiram que, progressivamente, a JAE se afirmasse como o grande modelo a seguir na criação de um organismo de coordenação científica em Portugal. Em 1917, Celestino da Costa afirmava:

“Funde-se portanto, em Portugal, uma instituição idêntica à junta espanhola, com os mesmos ideais, para ir preparando o pessoal que tem de reformar utilmente o ensino superior, favorecendo e animando a investigação científica onde quer que ela se faça.”<sup>947</sup>

Algum tempo mais tarde, António Sérgio acrescentava:

“Pelo que respeita à instrução superior, à cultura científica e experimental, a Junta portuguesa, quando se criasse, deveria imitar a Junta de Espanha [...]”<sup>948</sup>

Não surpreende, deste modo, que um dos primeiros projectos apresentados contemplasse a organização de uma Junta de Ampliação dos Estudos em Portugal. Esta iniciativa partiu da Sociedade de Estudos Pedagógicos que, em 1919, cogitou a criação de um organismo destinado a instituir o pensionato no estrangeiro e a assegurar a reintegração dos bolseiros regressados em instituições científicas nacionais, contando, para isso, com o apoio do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana:

“Numa reunião preparatória que a direcção da Sociedade de Estudos Pedagógicos realizou, António Sérgio propôs que da Sociedade saísse a iniciativa da fundação do organismo referido. A missão primeira dessa instituição seria enviar alunos ao estrangeiro. Tratar-se-ia em seguida do problema da colocação desses alunos [...]”<sup>949</sup>

A grande diferença entre a JAE espanhola e a Junta portuguesa encontrava-se no modelo de financiamento, uma vez que os seus promotores pretendiam obter capitais privados, por forma a conservar a autonomia administrativa e a independência

---

<sup>946</sup> Faziam parte da JEN o Centro de Estudios Históricos, o Instituto Nacional de Ciencias – constituído pelo Laboratorio de Investigaciones Biológicas, Laboratorio de Fisiología general, Laboratorio de Histología normal y patológica, Laboratorio de Fisiología y Anatomía de los Centros Nerviosos, Laboratorio de Investigaciones Físicas, Laboratorio de Matemáticas, Laboratorio de Automática e Museo Nacional de Ciencias Naturales – e os laboratórios da Residencia de Estudiantes.

<sup>947</sup> COSTA, A. Celestino. 1917a: 145-148.

<sup>948</sup> SÉRGIO, António. 1927, “Sobre a intercultura de Portugal e Espanha”. *Seara Nova*, N.º 102, 14 de Julho: 117.

<sup>949</sup> 1919, “Junta de Ampliação dos Estudos”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 5, 2 de Fevereiro: 38.

pedagógica. Nesse mesmo ano chegou a nomear-se uma comissão de estudo, constituída por Pedro José da Cunha, Celestino da Costa, Pedro Roberto Chaves, António Sérgio, Francisco António Correia, Júlio Eduardo dos Santos e Luís Passos<sup>950</sup> para promover a criação desta instituição, o que acabaria por não se concretizar.

Contudo, os projectos que se seguiram apresentavam já uma maturidade muito maior e um âmbito completamente distinto, preparando, então, o caminho para a organização da Junta de Educação Nacional<sup>951</sup>.

#### 4.1.1. Simões Raposo e a Junta de Educação

Um dos projectos de maior fôlego deveu-se a Simões Raposo<sup>952</sup> que, em 1921, dinamizou a criação de uma Junta de Educação<sup>953</sup>. Com o subtítulo de instituto promotor do melhoramento da cultura nacional e da investigação científica, a Junta era uma instituição privada com o estatuto de estabelecimento de utilidade pública<sup>954</sup>, que contou com a colaboração e o apoio de professores como Celestino da Costa, Marck Athias, Alfredo Bensaúde, Aníbal Bettencourt e Francisco Gentil e de intelectuais e pedagogos como Agostinho de Campos, António Sérgio, Faria de Vasconcelos e Jaime Cortesão, entre muitos outros<sup>955</sup>.

Como principais objectivos contavam-se a fundação, o apoio e o financiamento de “instituições destinadas a trabalhos de investigação e propaganda científica”<sup>956</sup>, as quais deviam ter em atenção as necessidades económicas, sociais e pedagógicas do País. Custeada por fundos privados, contava com dois órgãos administrativos principais: a assembleia geral e a comissão executiva. Existem poucas informações sobre a sua

---

<sup>950</sup> 1919, “Junta de Ampliação dos Estudos”: 39.

<sup>951</sup> Vd. ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago. 2011, “Pensar e Mandar fazer Ciência. Princípios e pressupostos da criação da Junta de Educação Nacional na génese da política de organização científica do Estado Novo”. *Ler História*, 61: 105-145.

<sup>952</sup> Luís Robertes Simões Raposo (1898-1934) foi assistente de Histologia e professor de Anatomia Patológica na Faculdade de Medicina de Lisboa, chefe de gabinete do ministro da Instrução Pública em 1923-1924, chefe do laboratório de Patologia do IPO e primeiro secretário da Junta de Educação Nacional.

<sup>953</sup> COSTA, A. Celestino da. 1934b, “Professor Simões Raposo”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano I, N.º 3: 90.

<sup>954</sup> Decreto n.º 10074, de 6 de Setembro (D.G., I Série, n.º 202, 06-09-1924).

<sup>955</sup> AIC, *Livro de actas da Assembleia Geral da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Discurso de Simões Raposo, sessão de 23 de Fevereiro de 1929”.

<sup>956</sup> Artigo 1.º do decreto n.º 10074, p. 1274.



actividade durante a década de 20<sup>957</sup>, não obstante, a mesma seria referenciada como modelo da futura Junta de Educação Nacional.

Concomitantemente Simões Raposo dedicou-se à divulgação das suas reflexões sobre ensino superior e investigação científica nas páginas de algumas revistas, nomeadamente da *Seara Nova*, defendendo a urgência de uma reforma geral da educação<sup>958</sup>, que começasse pelas escolas universitárias:

“[...] a urgente necessidade de educar a nação exige antes de mais nada a reforma da mentalidade dirigente. Sem ela todo o esforço educativo resultará, se não estéril, pelo menos pouco produtivo.”<sup>959</sup>

O sucesso da reforma dependeria da capacidade de reestruturação do sistema de formação de professores<sup>960</sup>, pela aposta na especialização<sup>961</sup>, e da sua implementação faseada, em estabelecimentos de ensino experimental. Simões Raposo tinha assim perfeita consciência das limitações das reformas legislativas, enquanto agentes de reorganização cultural e mental das nações.

Intimamente associada à questão do ensino encontrava-se a problemática da investigação, sobre a qual o autor tinha um profundo conhecimento, pela frequência de alguns dos mais importantes estabelecimentos científicos nacionais e internacionais, nomeadamente do Instituto de Histologia e Embriologia de Lisboa, do Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral da mesma cidade, do Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral, do Instituto Português para o Estudo do Cancro, do Instituto Cajal, do Imperial Cancer Research Fund, do Instituto do Cancro de Paris e do Instituto do Rádio da mesma cidade<sup>962</sup>. Para Simões Raposo, o agente principal desta actividade – o investigador –, devia possuir uma elevada “educação científica”,

---

<sup>957</sup> Quando João Camoesas ocupou, pela primeira vez, a pasta da Instrução Pública procurou conceder-lhe um subsídio de 50000\$00, o que acabou por não se efectivar, *Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 92 (nocturna), 24-05-1923, p. 8.

<sup>958</sup> ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago; SALGUEIRO, Ângela. 2012: 33-34.

<sup>959</sup> RAPOSO, Luís Simões. 1928b, “Reflexões sobre a Universidade de Évora”. *Seara Nova*, N.º 121, 31 de Maio: 7.

<sup>960</sup> RAPOSO, Luís Simões. 1928b: 8.

<sup>961</sup> RAPOSO, Luís Simões. 1928c, “Reflexões sobre a Universidade de Évora”. *Seara Nova*, N.º 122, 14 de Junho: 37.

<sup>962</sup> RAPOSO, Simões. 1932: 11-12.

manifesta na independência intelectual, no espírito crítico, na minúcia e na exactidão<sup>963</sup> e, por isso mesmo, beneficiar de uma carreira oficial, caso fosse essa a sua vontade:

“Quanto a mim a carreira da investigação científica deve começar antes da subida à cátedra e deve ser até o processo normal de ascender a ela. O investigador a quem não agradem as lides pedagógicas deverá poder continuar as suas pesquisas sem concorrer ao professorado. A razão por que a quase totalidade dos investigadores portugueses são mestres é porque só assim encontram remuneração para o seu esforço e condições materiais de trabalho. [...] Para atingir este objectivo não é necessário separar os institutos de investigação das universidades. Isso equivaleria a furtar a estas a mais alta directriz da sua actividade: a criação de ciência nova.”<sup>964</sup>

Essa “educação científica” podia obter-se através da especialização de professores e investigadores no estrangeiro, favorecida pela implementação de um serviço de pensionato. Além da preparação técnica, a formação no exterior permitiria o contacto com meios científicos e culturais dinâmicos e o trabalho directo com os mestres mais prestigiados.

Para Simões Raposo havia vantagem em criar dois tipos de bolsas de estudo: as de especialização, destinadas a professores e alunos; e os empréstimos, dirigidos ao pessoal técnico. As bolsas seriam concedidas tendo em atenção a formação dos candidatos, a sua experiência científica, o domínio da língua do país de destino, o plano de trabalho apresentado e a utilidade dos estudos para a conjuntura científica e económica nacional<sup>965</sup>. Por outro lado, a organização de um serviço deste género impunha o desenvolvimento de uma estrutura de apoio aos bolseiros, quer no País, mediante a recolha de informações sobre os estabelecimentos científicos e pedagógicos estrangeiros, quer nos países de destino, para tratar de questões burocráticas e para fiscalizar a actividade dos mesmos<sup>966</sup>. Era ainda importante garantir algumas condições indispensáveis ao enquadramento dos bolseiros regressados, por forma a rentabilizar os conhecimentos adquiridos e a estimular a actividade das instituições nacionais<sup>967</sup>.

---

<sup>963</sup> RAPOSO, Luís Simões. 1925, “Considerações sobre a investigação científica em Portugal”. *Seara Nova*, N.º 51, 15 de Agosto: 53.

<sup>964</sup> RAPOSO, Luís Simões. 1928a: 114-115.

<sup>965</sup> RAPOSO, Luís Simões. 1928c: 37-38.

<sup>966</sup> RAPOSO, Luís Simões. 1928c: 38.

<sup>967</sup> *Ibidem*.

Relativamente aos institutos de investigação científica, Raposo considerava indispensável mantê-los no seio das Universidades. Contudo, parecia-lhe mais aconselhável a sua subordinação aos conselhos escolares, ou mesmo às reitorias, por forma a incrementar o seu carácter interdisciplinar e as iniciativas de cooperação científica, rentabilizando, assim, os recursos humanos e materiais disponíveis<sup>968</sup>.

#### 4.1.2. João Camoesas e o Estatuto de Educação Nacional

Em 21 de Junho de 1923 João Camoesas<sup>969</sup>, então ministro da Instrução Pública, apresentou à Câmara dos Deputados uma proposta de lei sobre a reorganização da educação nacional, que contemplou, pela primeira vez, uma reforma global dos diferentes níveis de escolaridade<sup>970</sup>:

“[...] a proposta de lei que temos a honra de apresentar hoje nesta casa do Parlamento é uma proposta de conjunto, olhando todos os organismos da educação nacional como partes integradas num sistema e procurando, por consequência, a sua melhor conjugação interna, a sua melhor adaptação ao meio, demonstrando, enfim, uma orientação nitidamente nacional.”<sup>971</sup>

Este projecto, preparado por um grupo de trabalho composto por Faria de Vasconcelos, António Sérgio, Teófilo Júnior, Agostinho de Campos, Emílio Costa e Alves Oliveira<sup>972</sup>, começou por identificar alguns dos problemas do sistema educativo português, nomeadamente a insuficiente cultura física, intelectual, moral e social dos alunos, apresentando, no seguimento, um plano de acção estruturado, subordinado aos ideais da educação integral, da democratização do ensino, da organização de escolas-modelo e da formação de professores.

---

<sup>968</sup> RAPOSO, Luís Simões. 1928a: 115.

<sup>969</sup> João Conceição Camoesas (1887-1951). Licenciado em Medicina pela Faculdade de Medicina de Lisboa, foi jornalista, médico escolar nas escolas primárias do IV Bairro de Lisboa, deputado pelo Partido Democrático e ministro da Instrução Pública em 1923 e em 1925. Colaborou no Instituto de Orientação Profissional.

<sup>970</sup> Numa entrevista ao *Diário de Lisboa*, João Camoesas referia: “Em Portugal todos os ramos de ensino público são imperfeitos. Como se isto fosse pouco entre eles não há qualquer espécie de ligação. Funcionam isoladamente e desse isolamento resulta, em grande parte, a sua improficuidade.”, 1923, “A reforma do ensino e as necessidades da sua execução integral. O que diz o Ministro da Instrução”. *Diário de Lisboa*, N.º 679, 23 de Junho: 8.

<sup>971</sup> *Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 113, 21-06-1923, p. 10.

<sup>972</sup> CUNHA, António Augusto Oliveira. 1997, *Faria de Vasconcelos: pensamento e acção pedagógica*, Dissertação de Mestrado em Filosofia da Educação, Universidade do Minho, Braga: 320.

A influência do movimento “educação nova” e do ideário seareiro eram bastante evidentes, a que não terá sido alheio o papel desempenhado pelo pedagogo Faria de Vasconcelos na elaboração do mesmo. Dois anos antes Vasconcelos escrevera:

“É de notar desde já que uma condição essencial reside na maneira de fazer as reformas, na necessidade de proceder com tino, com reserva, com verdadeiro espírito científico, evitando as aplicações em globo, as generalizações imprudentes, que resultam dum ardor ideológico, que nem sempre tomam em conta as realidades palpáveis e que tantas vezes, para acabar com o que há de mau, destroem o que há de bom. As iniciativas e reformas que se aplicam a grandes massas de população, de tão variada composição, requerem ser ensaiadas em pequena escala e em condições duma verdadeira experiência científica, antes de serem decretadas.”<sup>973</sup>

Camoegas e os seus colaboradores procuraram envolver a comunidade científica e pedagógica na discussão do projecto, chegando a realizar diversos inquéritos escolares. Em Maio do mesmo ano, João Camoegas assistiu mesmo a uma sessão do senado da Universidade de Lisboa, por forma a esclarecer as autoridades académicas e a obter o seu parecer e apoio:

“Está pronto a receber [o ministro da Instrução] todas as indicações e alterações que lhe quiserem dar, aceitando-as como colaborador, pois entende que não deve fazer uma obra exclusivamente sua, individual.”<sup>974</sup>

Em Agosto participou no Congresso Pedagógico de Leiria, onde teve possibilidade de discutir largamente o projecto, o que lhe valeu o apoio da Associação de Professores de Portugal, da União do Professorado Primário Português e da Confederação Geral do Trabalho:

“Republicano por aquisição de doutrinas, e por aquisição de princípios morais, repugna-me que numa matéria, das mais graves, tratando-se da educação, se seguisse o sistema das reformas feitas no segredo dos gabinetes [...] Repugnava-

---

<sup>973</sup> VASCONCELOS, Faria. 1921, “Bases para a solução do problema da educação nacional”. *Seara Nova*, N.º 3, 20 de Novembro: 91.

<sup>974</sup> Arquivo RUL/SPUL, *Actas do Senado 1922-1937*, “Sessão do Senado de 10 de Maio de 1923”, cota UL/S/14/121-1.

me, mais uma vez, fazer transformações na nossa sociedade, utilizando a ditadura.”<sup>975</sup>

Este Estatuto de Educação Nacional ficou organizado em 24 bases que fixavam alguns princípios interessantes, relacionados com a necessidade de alargar o ensino oficial obrigatório; de aumentar o apoio aos estudantes; de promover o ensino técnico; de atribuir de bolsas de estudo aos professores; de criar Faculdades de Ciências da Educação; e de substituir o Ministério da Instrução Pública por um Ministério da Educação Nacional. Sobre a problemática da investigação científica, o Estatuto contemplava a criação de uma Junta Nacional de Fomento das Actividades Sociais e Investigações Científicas (18.<sup>a</sup> base), que funcionaria, em grande medida, como uma instituição federativa. De facto, esta Junta Nacional devia reunir professores, investigadores e representantes das associações científicas nacionais, sendo financiada por uma parcela do orçamento anual do Estado e pelo produto das cotas pagas pelos seus membros. Foram-lhe reconhecidas como atribuições: a criação de centros de estudo; o apoio a trabalhos científicos; e o financiamento de instituições de índole científica<sup>976</sup>.

No entanto, a queda do governo Democrático, liderado por António Maria da Silva, poucos dias após a apresentação do projecto na Câmara dos Deputados, acabou por inviabilizar a sua discussão no Parlamento e, consequentemente, a sua implementação. Contudo, o debate público em torno do mesmo prosseguiria durante largos meses, quer nos órgãos de divulgação generalistas, como o *Diário de Lisboa*, quer em publicações mais especializadas, como *O Professor Primário*, o que é bem significativo do impacto social da proposta.

#### 4.1.3. António Sérgio e a Junta de Orientação dos Estudos

Enquanto ministro da Instrução Pública, cargo que ocupou no governo de Álvaro de Castro, entre Dezembro de 1923 e Fevereiro de 1924, António Sérgio<sup>977</sup> dedicou grande atenção à problemática da ciência em Portugal. Foi por sua iniciativa que se

---

<sup>975</sup> *Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 113, 21-06-1923, p. 11.

<sup>976</sup> Sessão de 21 de Junho de 1923 (*D.G.*, II Série, n.º 151, 02-07-1923). Vd. ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago; SALGUEIRO, Ângela. 2012: 43-44.

<sup>977</sup> António Sérgio de Sousa (1883-1969), militar, pedagogo e intelectual, ocupou o cargo de ministro da Instrução Pública em 1923, durante o governo de Álvaro de Castro. Autor de uma vasta obra pedagógica, da qual fazem parte livros como *Educação Cívica* (1915), foi colaborador frequente de revistas como *Pela Grei* e *Seara Nova*.

reestruturou a Comissão de Intercâmbio Universitário Franco-Português<sup>978</sup>, criando, em sua substituição, uma Comissão de Intercâmbio Intelectual, com competências mais latas no âmbito educativo e no domínio das relações internacionais<sup>979</sup>, uma vez que a instituição que a antecedeu tinha um carácter bilateral e se destinava apenas a favorecer os contactos entre os estabelecimentos de ensino universitário portugueses e franceses.

A António Sérgio se deveu também a promulgação do decreto de criação do Instituto Português para o Estudo do Cancro<sup>980</sup>, decisão há muito esperada pelas elites médicas, com um impacto muito grande no âmbito científico, assistencial e terapêutico<sup>981</sup>. Desde a abertura do primeiro serviço de estudo do cancro, no Hospital de S. José, que se sentia a necessidade de criar uma instituição dedicada ao estudo e tratamento da doença no País, pelo crescente impacto social da mesma e pelos avanços no seu tratamento. Presidido por Francisco Gentil<sup>982</sup>, o Instituto Português para o Estudo do Cancro, instalado provisoriamente no Hospital de Santa Marta, foi organizado para se tornar uma instituição de âmbito nacional<sup>983</sup>.

Dotado de autonomia técnica, científica e administrativa, este estabelecimento tinha como atribuições a organização da luta anticancerosa no País; o auxílio ao desenvolvimento de centros anticancerosos regionais; a realização de trabalhos de investigação científica; a propaganda contra “o perigo do cancro”; e a criação de novos laboratórios de investigação, dedicados ao estudo da patologia e da terapêutica do

---

<sup>978</sup> A Comissão de Intercâmbio Universitário Franco-Português foi oficializada por portaria de 29 de Agosto de 1923, ficando organizada da seguinte forma: Pedro José da Cunha, na presidência, José Maria de Queirós Veloso, na vice-presidência e Celestino da Costa, no secretariado. Integraram-na ainda Alfredo Bensaúde, Augusto de Castro, Luciano Pereira da Silva, Henrique Teixeira Bastos, Eugénio de Castro, Francisco Gomes Teixeira e António Augusto Esteves Mendes Corrêa (*D.G.*, II Série, n.º 204, 03-09-1923).

<sup>979</sup> Portaria n.º 3915, de 25 de Fevereiro (*D.G.*, I Série, n.º 43, 25-02-1924).

<sup>980</sup> Decreto n.º 9333, de 29 de Dezembro (*D.G.*, I Série, n.º 278, 29-12-1923).

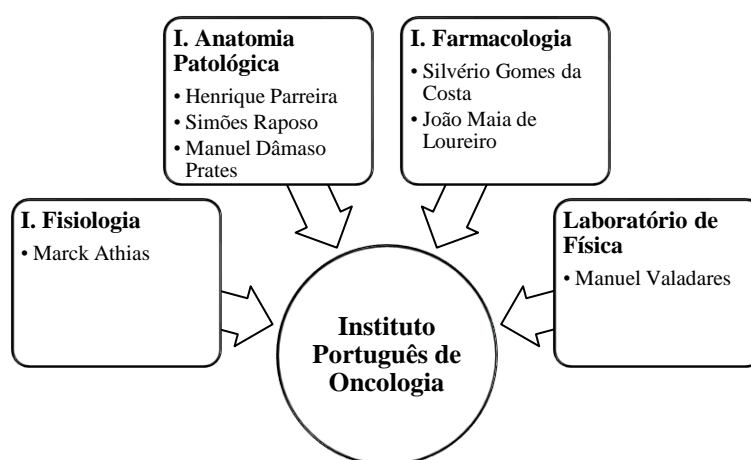
<sup>981</sup> Rui Costa considera que a proximidade existente entre António Sérgio e Simões Raposo, então seu chefe de gabinete, desempenhou um papel fundamental na iniciativa de criação do Instituto Português para o Estudo do Cancro, COSTA, Rui. 2010b, “Discurso médico, saúde pública e estratégias políticas para “Uma questão palpitante do tempo actual”: a emergência da luta contra o cancro em Portugal (1904-1923)”. *Revista da Faculdade de Letras*, III Série, Vol. 11: 156.

<sup>982</sup> Francisco Soares Branco Gentil (1878-1964). Professor da Faculdade de Medicina de Lisboa, iniciou a sua actividade como preparador de Anatomia na Escola Médico-Cirúrgica. Desempenhou diversos cargos de responsabilidade, como o de director do Instituto Português para o Estudo do Cancro, o de director da Faculdade de Medicina e o de presidente da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa.

<sup>983</sup> A direcção do Instituto estava a cargo de uma comissão directora, da qual, para além de Francisco Gentil, também faziam parte Marck Athias, João Emílio Raposo de Magalhães, Henrique Parreira e Francisco Bénard Guedes. Em 1930, uma portaria do Ministério da Instrução Pública modificaria a sua denominação para Instituto Português de Oncologia (Portaria n.º 6641, de 29 Janeiro, *D.G.*, I Série, n.º 30, 06-02-1930).

cancro<sup>984</sup>. Esta última competência desenvolveu-se, sobretudo, no final da década de 20, com a transferência do IPO para um novo edifício privativo, dotado com instalações laboratoriais modernas e bem dotadas. O Instituto transformou-se então num pólo de inovação e progresso científico, atraindo investigadores de áreas distintas, desde as ciências biológicas às ciências físico-químicas, que aí encontravam condições excepcionais e a abertura necessária para o desenvolvimento de trabalhos científicos originais.

Figura 13 – Investigadores dos institutos e laboratórios da UL que colaboraram no IPO (1931-1932)



Contudo seria com o projecto de organização de uma Junta de Orientação dos Estudos que a actuação de António Sérgio, enquanto ministro da Instrução Pública, ganharia um carácter mais inovador<sup>985</sup>. A ciência e a investigação já haviam sido referenciadas pelo autor como instrumentos úteis ao movimento de reforma da mentalidade nacional, pois integravam a noção de “trabalho produtivo”<sup>986</sup>, tão necessária à modernização da escola portuguesa:

“Que significa introduzir na Universidade o princípio do trabalho produtivo? [...] significa tornar a escola superior, antes de tudo, em centro de investigação [...] cumpre buscar onde quer que eles estejam, em Portugal ou no estrangeiro, os homens de competência já provada. Além disto, há um requisito a exigir da

<sup>984</sup> Artigo 4.º.

<sup>985</sup> ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago. 2011.

<sup>986</sup> SÉRGIO, António. 1918, “A escola portuguesa, órgão parasitário; necessidade da sua reforma sob a ideia directriz do trabalho produtivo”. *Pela Grei*, N.º 3-4: 212; SÉRGIO, António. 1984a, “Paidéia”. SERRÃO, Joel, *António Sérgio. Uma antologia*, Livros Horizonte, Lisboa: 166.

escola técnica superior (de agronomia, de engenharia, de medicina, etc.): é introduzir o estudante na vida concreta da profissão.”<sup>987</sup>

Para estimular a investigação científica, Sérgio considerava importante multiplicar o número de investigadores, através da atracção de investigadores externos para o domínio de influência das universidades, da contratação de cientistas estrangeiros e da promoção da especialização científica no exterior<sup>988</sup>.

Em 1919 António Sérgio publicara já, na revista *Pela Grei*, uma proposta para criação de uma Junta para a Reforma da Cultura em Portugal, em resultado do debate sobre as finalidades da reforma educativa do ano anterior. Sérgio considerava importante fazer anteceder as reformas legislativas de um trabalho preparatório, que incluísse missões de estudo, a formação do pessoal reformador e a preparação de uma concertação social<sup>989</sup>. No preâmbulo da proposta referida, elaborada com Celestino da Costa, podia ler-se:

“Considerando que as reformas verdadeiras só são possíveis pela acção espiritual de uma elite reformadora, organizada para tal fim, isto é, de um grupo de individualidades progressivas bastante numeroso, consciente, compacto e activo para que constitua no País uma força espiritual; / Considerando que de todas as reformas necessárias é a da educação que por sua natureza mais depende da existência de focos de cultura e de acção moral [...] / Considerando que num País, como o nosso actualmente, sem tradição ininterrupta de alta cultura e sem vigorosa vida intelectual, é indispensável recorrer aos grandes centros culturais estrangeiros para conseguir o necessário apetrechamento técnico que é o principal destes meios de acção; / Considerando que a Nação só poderá tirar todo o proveito possível dos indivíduos a quem faculte o aperfeiçoamento técnico no estrangeiro, se lhes dispensar no País um ambiente onde encontrem as condições morais e materiais de continuarem os seus trabalhos e de agirem na sociedade no sentido do seu progresso: / Proponho [...] [a criação de] um organismo o mais possível autónomo e liberto de influências burocráticas e políticas, cujos fins seriam: proporcionar aos indivíduos que mais o mereçam o seu aperfeiçoamento técnico (científico e artístico) por meio de

---

<sup>987</sup> SÉRGIO, António. 1918: 212-213.

<sup>988</sup> SÉRGIO, António. 1918: 214.

<sup>989</sup> SÉRGIO, António. 1919, “Da necessidade de criar focos independentes para reforma da cultura por meio do recurso ao estrangeiro”. *A Águia*, N.ºs 88-90: 143.



**estudos aturados e fiscalizados nos grandes centros culturais estrangeiros;** promover o **contrato de professores estrangeiros**, sempre que a sua vinda seja considerada necessária; **organizar institutos** onde os estudiosos encontrassem o ambiente espiritual e os meios materiais para a prossecução de trabalhos científicos e artísticos; **subsidiar estudos e investigações** científicas.”<sup>990</sup>

A Junta para a Reforma da Cultura tinha assim como atribuições principais organizar um serviço de pensões; assegurar a contratação de professores estrangeiros; criar institutos ou centros de estudo científicos; e financiar instituições, missões científicas e publicações. Dotada de autonomia administrativa e pedagógica, a Junta seria composta por indivíduos de “reconhecida competência científica, literária ou artística”<sup>991</sup>, nomeados pelo governo.

A materialização de alguns destes princípios chegou em 1923 com a criação de uma Junta de Orientação dos Estudos. Este estabelecimento, organizado oficialmente em 29 de Dezembro<sup>992</sup>, no mesmo dia em que foi instituído o Instituto Português para o Estudo do Cancro, apresentava-se como um organismo de cariz técnico, destinado a orientar a renovação pedagógica do ensino e a apoiar os trabalhos de investigação científica. Dotado de autonomia jurídica e administrativa, tinha como fins a organização de um serviço de bolsas de estudo; a integração dos antigos bolseiros em instituições adequadas à sua especialização; a atribuição de subsídios a actividades de investigação científica; e a criação de centros de estudo na sua dependência directa. Um decreto posterior alargou as suas competências no âmbito da distribuição e venda de publicações de índole pedagógica. Tentou-se ainda introduzir um regime de maior autonomia financeira, mas o mesmo não foi aprovado pela Câmara dos Deputados<sup>993</sup>. Sobre a Junta, António Sérgio afirmou:

“Fui ministro da Instrução em 1923 (apesar do meu asco às funções de poder – de poder real ou fictício) unicamente para fundar a Junta [...] Publiquei o decreto que a instituía, e ao mesmo tempo apresentei ao Parlamento uma proposta de lei que criava as receitas indispensáveis ao funcionamento da mesma Junta. Como o Parlamento, porém, entretido em questõezinhas verdadeiramente

---

<sup>990</sup> Negritos nossos. SÉRGIO, António. 1919: 144.

<sup>991</sup> SÉRGIO, António. 1919: 145.

<sup>992</sup> Decreto n.º 9332, de 29 de Dezembro (*D.G.*, I Série, n.º 278, 29-12-1923).

<sup>993</sup> Portaria n.º 3914, de 25 de Fevereiro (*D.G.*, I Série, n.º 43, 25-02-1924) e proposta de lei de 14 de Fevereiro (*D.G.*, II Série, n.º 38, 16-02-1924).

reles, não chegou a discutir a proposta, não nomeei o pessoal<sup>994</sup> que constituiria a Junta (seria inútil), e assim a iniciativa resultou improfícua, ou antes, apenas profícua como propaganda da ideia.”<sup>995</sup>

Esta iniciativa foi acompanhada por uma forte campanha mediática, quer nas páginas da *Seara Nova*, quer pela publicação de opúsculos, de que é bem representativo um texto de 1924, intitulado *Porque é que a Junta de Orientação dos Estudos interessa aos lavradores, comerciantes e industriais? Porque lhes facultará técnicos que desenvolvam os seus negócios*<sup>996</sup>. Nesta publicação afirmava-se que um dos grandes motivos para o atraso agrícola e industrial do País era a falta de técnicos, o que podia ser resolvido, a curto prazo, pela Junta, pelo recurso ao pensionato no estrangeiro:

“O industrial ou o lavrador que deseja um técnico comunica-o em carta ao secretário da Junta; a Junta, por sua vez, informa-se sobre quais são os jovens portugueses que com maior aproveitamento se poderão dedicar no estrangeiro ao estudo prático e concreto da técnica científica concernente ao ramo de indústria de que se trata; examina a conveniência de oferecer a um desses jovens uma bolsa ou pensão de estudo na melhor escola estrangeira da respectiva especialidade; fiscaliza rigorosamente os trabalhos do pensionado; e o jovem, ao regressar, ou vai empregar-se na fábrica do industrial, ou em institutos criados pela Junta e onde se darão consultas aos fabricantes ou lavradores que as solicitem.”<sup>997</sup>

Para o sucesso desta iniciativa os promotores procuraram o apoio financeiro de privados, por forma a assegurar a autonomia da instituição, libertando-a da burocracia estatal<sup>998</sup>.

\*

---

<sup>994</sup> Sobre os candidatos à administração da Junta de Orientação dos Estudos, Simões Raposo identificou as seguintes personalidades: Carolina Michaëlis de Vasconcelos, Luciano Pereira da Silva, Carlos França, Gomes Teixeira, Aníbal Bettencourt, Alfredo Bensaúde, Agostinho de Campos e Marck Athias, AIC, *Livro de actas da Assembleia Geral da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Discurso de Simões Raposo, sessão de 23 de Fevereiro de 1929”.

<sup>995</sup> Nota E. SÉRGIO, António. 1984b, “O reino cadaveroso ou o problema da cultura em Portugal”. SERRÃO, Joel, *António Sérgio. Uma antologia*, Livros Horizonte, Lisboa: 151.

<sup>996</sup> 1924, *Porque é que a Junta de Orientação dos Estudos interessa aos lavradores, comerciantes e industriais? Porque lhes facultará técnicos que desenvolvam os seus negócios*, Edição da Junta de Orientação dos Estudos.

<sup>997</sup> 1924, *Porque é que a Junta de Orientação dos Estudos interessa aos lavradores...*: 4-5.

<sup>998</sup> 1924, *Porque é que a Junta de Orientação dos Estudos interessa aos lavradores...*: 7-11.

Apesar do insucesso destes projectos, os seus enunciados teóricos, a experiência adquirida durante o debate público e as tentativas de implementação dos mesmos seriam fundamentais para a criação bem-sucedida, a curto prazo, de um organismo de coordenação da actividade científica portuguesa:

“O trabalho persistente dos propagandistas e até o malogro das tentativas de organização de instituições particulares ou oficiais análogas a esta, chamaram a atenção do público para o problema e revigoraram os esforços daqueles que, aqui e ali, dentro das escolas, cuja transformação a Junta deve auxiliar e promover, foram surgindo como pioneiros da reforma proposta e representantes das novas tendências.”<sup>999</sup>

Os trabalhos preparatórios para a organização da Junta de Educação Nacional arrancaram em 1928, com a nomeação de uma comissão de estudo pelo ministro da Instrução Pública, Duarte Pacheco, constituída por José Maria Queirós Veloso, José Maria Rodrigues, Agostinho de Campos, Raul de Mendonça e Simões Raposo<sup>1000</sup>. Esta prepararia um projecto preliminar, posteriormente melhorado por Simões Raposo, Celestino da Costa e Beleza dos Santos<sup>1001</sup>, que estaria na origem do diploma de criação da JEN, em Janeiro de 1929.

Apesar de tudo, a orientação seguida no projecto preliminar não foi unânime. Agostinho de Campos<sup>1002</sup>, por exemplo, um pedagogo bastante respeitado que assumiu funções de responsabilidade no seio da Junta, como vice-presidente da Secção de Letras e presidente interino da instituição durante as ausências prolongadas de Gago Coutinho, criticou publicamente alguns dos pressupostos da mesma, nomeadamente a sua grande dependência do financiamento estatal e a ausência da iniciativa particular:

“É a Junta, sem contestação possível, das melhores criações que o Estado tem realizado desde longos anos. [...] Ela devia ter nascido da iniciativa particular [...] Mas, no nosso País de civismo, sempre apático e por vezes epiléptico, teve afinal o Estado de promover o que a Nação não fez, por falta de compreensão e

---

<sup>999</sup> JEN. 1931: 10.

<sup>1000</sup> JEN. 1931: 9; ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago; SALGUEIRO, Ângela. 2012: 50.

<sup>1001</sup> AIC, *Livro de actas da Comissão Executiva da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Sessão da Comissão Executiva de 23 de Fevereiro de 1929”.

<sup>1002</sup> Agostinho Celso Azevedo de Campos (1870-1944). Licenciou-se em Direito, pela Universidade de Coimbra, e foi professor liceal e professor universitário nas Faculdades de Letras de Lisboa e de Coimbra e no Instituto Superior de Comércio. Desempenhou o cargo de Director-geral da Instrução Pública, entre 1906 e 1910, e foi vice-presidente da secção de Letras da Junta de Educação Nacional.

de vontade. [...] Parece-nos que os actuais ministros das Finanças e da Instrução bem mereciam da Pátria, se reorganizassem de comum acordo, liberal e definitivamente, a Junta de Educação Nacional [...]: dando-lhe organização bem autónoma, semelhante à dos institutos congéneres ingleses e norte-americanos, ou à das velhas misericórdias; constituindo-a com um grupo de homens de provada boa vontade, pertencentes a todas as políticas para não fazerem política nenhuma, mas concordes do primeiro ao último no espírito de renovação pedagógica, científica e técnica bem profunda e bem sincera; estabelecendo que as vagas ocorrentes entre os vogais sejam providas por eleição interna e livre dos membros restantes [...]”<sup>1003</sup>

#### **4.2. Os estabelecimentos científicos universitários e a Junta de Educação Nacional**

A Junta de Educação Nacional foi criada em 1929, pelo decreto n.º 16381, de 9 de Janeiro<sup>1004</sup>, para “favorecer a cultura científica, factor preeminente da riqueza e da força de um País”<sup>1005</sup>, funcionando como organismo coordenador da actividade científica nacional. Dotada de autonomia científica, administrativa e financeira, tinha como funções principais a criação e o apoio a instituições de investigação e propaganda científica; a subvenção de projectos de investigação; o financiamento de missões de estudo; o melhoramento das condições morais e materiais dos investigadores; a criação de um serviço de pensionato; a colocação dos antigos bolseiros em estabelecimentos científicos nacionais; a organização de um serviço de informação sobre os estabelecimentos científicos estrangeiros; a promoção da cultura, do intercâmbio e da representação oficial do País em grandes eventos internacionais; a fundação de escolas pedagógicas; a promoção de publicações científicas; e a análise de assuntos de instrução pública<sup>1006</sup>.

Regulamentada poucos meses depois<sup>1007</sup>, foi sedeada em Lisboa e entregue à direcção superior de Carlos Viegas Gago Coutinho, uma individualidade de grande prestígio no panorama científico coevo. Completaram seu quadro executivo Agostinho

---

<sup>1003</sup> CAMPOS, Agostinho de, “Junta de Educação Nacional”. *Diário de Notícias*, 17-02-1930, transcrito em JEN. 1930: 23-24.

<sup>1004</sup> Decreto n.º 16381, de 9 de Janeiro (*D.G.*, I Série, n.º 13, 16-01-1929).

<sup>1005</sup> *Idem*, p. 122.

<sup>1006</sup> *Idem*, pp. 122-123, e rectificações introduzidas pelo decreto n.º 17456, de 24 de Setembro (*D.G.*, I Série, n.º 235, 14-10-1929).

<sup>1007</sup> Decreto n.º 17037, de 24 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 143, 26-06-1929).

Celso de Azevedo Campos e Augusto Pires Celestino da Costa, respectivamente vice-presidente da Secção de Letras e vice-presidente da Secção de Ciências, Joaquim Alberto Pires de Lima, presidente da Delegação do Porto, José Beleza dos Santos, presidente da Delegação de Coimbra, e Luís Robertes Simões Raposo, como primeiro secretário<sup>1008</sup>. Dois anos após a publicação do decreto criador a Junta seria remodelada, ganhando competências no domínio da educação artística<sup>1009</sup>.

A sua comissão executiva tomou posse em 23 de Fevereiro de 1929, numa cerimónia que contou com a presença do Ministro da Instrução Pública, Gustavo Cordeiro Ramos, o qual apresentou a nova instituição como um “sindicato de trabalho intelectual”<sup>1010</sup>. Seguidamente, Simões Raposo, um dos “arquitectos” da instituição, acrescentava:

“A Junta de Educação Nacional terá de promover, proteger e impulsionar a investigação científica e a especialização técnica; terá de enviar aos centros de mais alta cultura de fora do País aqueles que tenham demonstrado iniludivelmente qualidades suficientes para aproveitarem desses estágios; terá de agrupá-los depois e fornecer-lhes condições materiais para a sua obra de renovação; será de trazer até nós os ensinamentos dos mais categorizados mestres estrangeiros.”<sup>1011</sup>

Raposo enquadrou-a, assim, na senda do ideário científico republicano, onde a modernização cultural, científica e intelectual das elites estava intimamente associada à crença no progresso político, económico e social dos Estados<sup>1012</sup>. Reconheceu-lhe, também, um âmbito de intervenção bastante lato, à semelhança do que fora definido

---

<sup>1008</sup> Pouco tempo depois, Gago Coutinho passou a vogal efectivo, tendo a presidência da JEN passado para Marck Athias. A Agostinho de Campos, na vice-presidência da secção de Letras, sucedeu David Lopes, JEN. 1932: 48. Vd. FITAS, Augusto. 2012, “A Junta de Educação Nacional e a instalação da investigação científica em Portugal no período entre guerras”. FITAS, Augusto; PRÍNCIPE, João; NUNES, Maria de Fátima; BUSTAMENTE, Martha (eds.), *A atividade da Junta de Educação Nacional*, Caleidoscópio: 28-35; ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago; SALGUEIRO, Ângela. 2012: 49-56.

<sup>1009</sup> Decreto n.º 19552, de 1 de Abril (D.G., I Série, n.º 76, 01-04-1931).

<sup>1010</sup> AIC, *Livro de actas da Assembleia Geral da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Discurso de Gustavo Cordeiro Ramos, sessão de 23 de Fevereiro de 1929”.

<sup>1011</sup> AIC, *Livro de actas da Assembleia Geral da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Discurso de Simões Raposo, sessão de 23 de Fevereiro de 1929”.

<sup>1012</sup> “A missão essencial da Junta de Educação Nacional é a renovação da cultura e dos métodos de ensino e trabalho.”, JEN. 1930: 10. “Em resumo: o objectivo final da acção da Junta é a modernização da cultura e a indispensável renovação pedagógica, científica e económica do País, na elevada aspiração de integrar o pensamento português na corrente da cultura intelectual contemporânea, permitindo a Portugal colaborar com a sua cota parte no movimento da civilização dos nossos dias.”, MONTEIRO, Hernâni. 1936b, *A Junta de Educação Nacional: sua história, seus fins, suas realizações principais*, Imprensa Portuguesa, Porto: 5.

para a Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, que não se limitava à instituição de um serviço de pensionato, desenvolvendo relações com a globalidade da realidade científica nacional, na qual o peso da instituição universitária era ainda considerável<sup>1013</sup>:

“O impulso que se pretende dar à investigação científica visa, portanto, dois fins: um, imediato, que é a colaboração portuguesa na evolução da cultura mundial e o conhecimento mais perfeito do nosso património; e, outro, mediato, que apontamos acima como o reflexo pedagógico do esforço criador da ciência nova.”<sup>1014</sup>

Dos vários instrumentos de actuação reconhecidos à JEN interessam-nos, particularmente, os que mais directamente influenciaram a actividade dos laboratórios e institutos científicos universitários, nomeadamente o serviço de bolsas de estudo no País e no estrangeiro; o serviço de apoio a centros e a publicações científicas; e o serviço de expansão cultural e de intercâmbio intelectual.

Relativamente ao serviço de pensionato, o decreto de criação da JEN determinou a concessão de bolsas de estudo ao pessoal docente e técnico dos estabelecimentos de ensino, aos investigadores dos institutos de investigação científica e a todos os licenciados, estudantes universitários e especialistas nacionais<sup>1015</sup>. As bolsas no estrangeiro destinavam-se a privilegiar domínios científicos menos desenvolvidos, atendendo

“1.º Ao aperfeiçoamento dos métodos pedagógicos do ensino infantil, primário, secundário e profissional; 2.º Às necessidades da investigação científica e à preparação do ensino; 3.º À aquisição das técnicas mais urgentes para o aproveitamento económico do País e suas colónias.”<sup>1016</sup>

O concurso para a atribuição destas bolsas era anual e os candidatos deviam apresentar documentação que comprovasse a sua idoneidade e a sua prática científica, bem como um plano de trabalhos<sup>1017</sup>. O deferimento da bolsa implicava um comprometimento do bolseiro para com a JEN, mediante o envio de relatórios de actividade regulares e o seu

---

<sup>1013</sup> JEN. 1931: 15.

<sup>1014</sup> JEN. 1931: 12.

<sup>1015</sup> Artigo 17.º do decreto n.º 16381, de 9 de Janeiro (*D.G.*, I Série, n.º 13, 16-01-1929).

<sup>1016</sup> Decreto n.º 17037, de 24 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 143, 26-06-1929, pp. 1539-1540).

<sup>1017</sup> Estas bolsas tinham uma duração e uma dotação variáveis. Podiam ser atribuídas por períodos mais longos, no âmbito da especialização científica, ou por períodos mais curtos, se se destinassem à aprendizagem de técnicas específicas, JEN. 1931: 15 e 119-102; JEN. 1932: 9 e 12.

posterior enquadramento no País pela mesma instituição, por forma a garantir “uma acção decisiva no desenvolvimento da nação, na transformação dos seus métodos de trabalho e de estudo e na melhoria do seu aproveitamento económico”<sup>1018</sup>.

Por sua vez, as bolsas no País estavam intimamente associadas à problemática da remuneração dos investigadores, acabando por funcionar, em vários casos, como compensação de uma actividade científica específica desenvolvida nos laboratórios e institutos universitários. Estas foram organizadas em três categorias principais: bolsas para principiantes, destinadas à iniciação de jovens em trabalhos científicos; bolsas para investigadores de mérito comprovado, reservadas para investigações em curso; e bolsas para investigadores consagrados<sup>1019</sup>.

Relativamente ao apoio a centros e publicações científicas este fazia-se sentir, sobretudo, na atribuição de subsídios anuais. Segundo o regulamento podiam beneficiar deste auxílio organismos públicos e privados, universitários ou não, desde que não desempenhassem funções lucrativas e que apresentassem uma actividade científica regular, reconhecida no contexto científico nacional. No caso dos organismos mais recentes, sem produção científica de relevo, o regulamento previa que se tivesse em consideração o currículo científico dos seus investigadores<sup>1020</sup>:

“Estes subsídios foram destinados aos fins seguintes: / a) Aquisição e concerto de material científico; b) Construção e reparação de instalações destinadas a animais ou aparelhagem de investigação; c) Escavação científica e colheita de exemplares para estudo; d) Compra de bibliografia indispensável; e) Publicação de resultados dos estudos e investigação, conservados inéditos por falta de recursos dos seus autores e pela pobreza das revistas nacionais da especialidade. / De futuro pretenderá a Junta vir a criar ou desenvolver consideravelmente laboratórios e outros centros de estudo de especialidades não cultivados no País à medida que forem regressando bolseiros habilitados.”<sup>1021</sup>

Quanto à expansão cultural e ao intercâmbio intelectual competia à Junta assegurar a representação oficial do País nos grandes eventos internacionais; financiar missões de estudo e viagens científicas, complementando, deste modo, os subsídios governamentais anteriormente mencionados; promover o intercâmbio intelectual

---

<sup>1018</sup> JEN. 1930: 10.

<sup>1019</sup> JEN. 1932: 13.

<sup>1020</sup> Decreto n.º 17037, de 24 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 143, 26-06-1929).

<sup>1021</sup> JEN. 1932: 181-183.

universitário; assegurar a participação portuguesa em organismos de cooperação internacional; auxiliar a publicação de livros e revistas e a organização de cursos de férias<sup>1022</sup>. Progressivamente estas categorias foram sendo alargadas e, em 1932-1933, incluíam já secções específicas para a expansão da língua portuguesa no estrangeiro, para a recepção de professores estrangeiros e para a organização de eventos internacionais. Relativamente às missões de estudo e às viagens científicas privilegiaram-se:

“[...] [as] visitas sem carácter de permanência a um ou mais estabelecimentos científicos e os estágios em um único centro de estudos que tenham uma duração que não exceda sessenta dias. / Na concessão de subsídios para missões individuais de estudo de curta duração, a Junta tem dado preferência aos investigadores que pretendem consultar certos documentos, aprender determinada técnica ou recolher elementos indispensáveis para o prosseguimento dos seus estudos.”<sup>1023</sup>

Quadro 21 – Professores universitários financiados pela JEN no âmbito da expansão cultural e do intercâmbio intelectual

Nome	Instituição	Ano	Categoria
ALMEIDA, Eugénio de Castro e	FL-UC	1929-30	Representação oficial
COSTA, Augusto Pires Celestino da	FM-UL	1929-30	Representação oficial
FONSECA, Virgílio Correia Pinto da	FL-UC	1929-30	Representação oficial
GUEDES, Francisco Bénard	IPO	1929-30	Representação oficial
LANDEIRO, Fausto Nunes	FM-UL	1929-30	Missão de estudo de curta duração
MACHADO, Álvaro Rodrigues	FM-UP	1929-30	Missão de estudo de curta duração
MARTINS, Joaquim Pedro	FD-UL	1929-30	Representação oficial
MONIZ, Egas	FM-UL	1929-30	Representação oficial
NEVES, João Alberto Pereira de Azevedo	FM-UL	1929-30	Missão de estudo de curta duração
PALHINHA, Rui Teles	FC-UL	1929-30	Representação oficial
QUINTANILHA, Aurélio Pereira da Silva	FC-UC	1929-30	Representação oficial
RODRIGUES, José Júlio Bettencourt	--	1929-30	Representação oficial
VITAL, Domingos Fezas	FD-UC	1929-30	Representação oficial
ALMEIDA, Eugénio de Castro e	FL-UC	1930-31	Representação oficial
Brites, Geraldino da Silva Baltazar	FM-UC	1930-31	Representação oficial
CORRÊA, António Augusto Esteves Mendes	FC-UP	1930-31	Representação oficial
LOPES, David de Melo	FL-UL	1930-31	Missão de estudo de curta duração
RAPOSO, Luís Robertes Simões	FM-UL	1930-31	Missão de estudo de curta duração
CORRÊA, António Augusto Esteves Mendes	FC-UP	1931-32	Representação oficial
COSTA, Augusto Pires Celestino da	FM-UL	1931-32	Representação oficial
DIAS, Arnaldo Abranches de Almeida	FM-UL	1931-32	Representação oficial
FERREIRA, Herculano Amorim	FC-UL	1931-32	Missão de estudo de curta duração
GUEDES, Francisco Bénard	IPO	1931-32	Representação oficial
LIMA, Joaquim Alberto Pires de	FM-UP	1931-32	Missão de estudo de curta duração
MERÊA, Manuel Paulo	FD-UL	1931-32	Representação oficial
MONCADA, Luís Cabral de	FD-UC	1931-32	Representação oficial
PIMENTEL, António Pereira de Forjaz	FC-UL	1931-32	Missão de estudo de curta duração

<sup>1022</sup> Decreto n.º 17037.

<sup>1023</sup> JEN. 1930: 115-116.



RAPOSO, Luís Robertes Simões	FM-UL	1931-32	Representação oficial
TEIXEIRA, Francisco Gomes	FC-UP	1931-32	Representação oficial
VASCONCELOS, José Leite de	FL-UL	1931-32	Missão de estudo de curta duração
CARVALHO, Joaquim de	FL-UC	1932-33	Representação oficial
COSTA, Augusto António da Rocha Machado	IPO	1932-33	Missão de estudo de curta duração
JESUS, Amílcar Mário de	IST	1932-33	Missão de estudo de curta duração
LEPIERRE, Charles	IST	1932-33	Representação oficial
PIMENTEL, António Pereira Forjaz	FC-UL	1932-33	Representação oficial
PINTO, Rui Correia da Serpa	FC-UP	1932-33	Representação oficial
ROMÃO, João António	FL-UL	1932-33	Representação oficial
JESUS, Amílcar Mário de	IST	1933-34	Missão de estudo de curta duração
RAPOSO, Luís Robertes Simões	FM-UL	1933-34	Representação oficial
ALMEIDA, Eugénio de Castro e	FL-UC	1934-35	Missão de estudo de curta duração
COSTA, Augusto Pires Celestino	FM-UL	1934-35	Missão de estudo de curta duração
KNAPIC, Rudolf Friedrich	FL-UL e ISCEF	1934-35	Missão de estudo de curta duração
LOPES, David de Melo	FL-UL	1934-35	Missão de estudo de curta duração
SALDANHA, Mariano José de	FL-UL	1934-35	Missão de estudo de curta duração
VIEGAS, Luís da Silva	ISCEF	1934-35	Representação oficial
ATHIAS, Marck	FM-UL	1936	Representação oficial
BRAGA, João Guilherme	IPO	1936	Representação oficial
COSTA, Augusto Pires Celestino da	FM-UL	1936	Missão de estudo de curta duração
DUARTE, Cândido Pedro da Silva	ISA	1936	Missão de estudo de curta duração
FIGUEIRA	FM-UL	1936	Representação oficial
GONÇALVES, Francisco da Luz Rebelo	FL-UL	1936	Missão de estudo de curta duração
MONCADA, Luís Cabral de		1936	Missão de estudo de curta duração
PARREIRA, Henrique Fragozo Domingos	FM-UL	1936	Missão de estudo de curta duração/ Representação oficial
RAMOS, Gustavo Cordeiro	FL-UL	1936	Missão de estudo de curta duração

Fonte: Adaptado de JEN, *Relatório dos trabalhos efectuados* (anos vários).

Com a criação da Junta de Educação Nacional a ciência portuguesa teve finalmente possibilidade de iniciar o tão ambicionado processo de autonomização, libertando-se, lentamente, da subordinação à instrução pública. Os institutos de investigação universitários foram forçados a readaptar-se e muitos deles procuraram colocar-se sob a dependência oficiosa da Junta. Se num primeiro momento a JEN os auxiliou, mediante a concessão de subsídios, de bolsas e pelo financiamento de missões científicas, rapidamente, porém, deixou de ter condições para dar resposta a todas as necessidades destas instituições. Numa segunda fase estes institutos e laboratórios acabariam por ter que disputar os recursos disponíveis com os centros de estudo da própria JEN, instalados, na sua grande maioria, junto das instituições de ensino superior, encaradas ainda, pela generalidade da elite científica nacional, como o melhor espaço para o desenvolvimento da actividade científica nacional.

A Junta de Educação Nacional procurou, desde o início, desenvolver relações privilegiadas com os organismos científicos pré-existentes, muitos dos quais correspondiam aos laboratórios, institutos e institutos científicos enunciados previamente, reconhecendo, desse modo, o seu papel primacial no progresso científico do País:

“A primeira preocupação da Junta de Educação Nacional foi colocar-se em contacto com esses esparsos centros de estudo nacionais onde alguns mestres, lutando com dificuldades materiais quase incalculáveis e sem ambiente propício ao labor científico, à custa de uma tenacidade admirável e de sacrifícios sucessivos, têm sabido e podido promover um progresso pedagógico e científico, porventura parcelar e desconexo, mas indiscutível. Foi o exemplo desses mestres e a sua acção lenta mas constante, a par da brilhante e firme campanha, sustentada em conferências, livros, relatórios, revistas e jornais, por alguns professores e publicistas, que criou a atmosfera favorável à tentativa de renovação mental que deve ser o objectivo da Junta. / Criada para promover a reforma da mentalidade portuguesa, a Junta de Educação Nacional entendeu que lhe cumpria colaborar intimamente com esses reformadores do pensamento nacional, auxiliando-os nos seus esforços e coordenando estes, visto que a tarefa é comum.”<sup>1024</sup>

Em Julho de 1929 uma circular, assinada por Simões Raposo, definia o tipo de assistência da JEN aos institutos e laboratórios universitários, que podia adoptar a forma de um apoio directo, pelo recurso aos instrumentos de actuação da Junta – subsídios a centros e publicações, bolsas de estudo... –, ou um carácter indirecto, pela pressão da instituição junto das autoridades administrativas do Estado<sup>1025</sup>. A modalidade mais utilizada acabaria por ser a primeira, em virtude dos graves constrangimentos financeiros e materiais que afectaram as instituições científicas nos últimos anos do decénio.

Os relatórios de actividade, que acompanhavam os pedidos de financiamento à JEN, mencionavam algumas dessas dificuldades estruturais, muitas das quais acompanhavam os laboratórios, os institutos e os institutos de investigação desde o momento da sua criação, nomeadamente a sobrecarga do pessoal científico com tarefas educativas e administrativas; a escassez de pessoal docente e técnico; a exiguidade das dotações<sup>1026</sup>; a falta de material de trabalho; o problema da remuneração da actividade

---

<sup>1024</sup> JEN. 1931: 10.

<sup>1025</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Processos de Correspondência, “Circular enviada pelo primeiro secretário da JEN”, 10-07-1929, p. 1 (cota 1629).

<sup>1026</sup> “A elevação constante do preço dos aparelhos e das publicações estrangeiras por um lado, a redução das verbas orçamentais, por outro lado, têm tornado extremamente difícil a vida dos estabelecimentos científicos no nosso País, e particularmente daqueles que, pela sua natureza, têm de sustentar animais, adquirir material delicado e caro, e fazer o ensino a numerosos estudantes.”, AIC, pasta Instituto de

científica; e a inexistência de uma carreira de investigador<sup>1027</sup>. Nesta fase, os pedidos mais comuns incidiam na necessidade de atribuição de bolsas de estudo no estrangeiro, para assegurar a continuidade de estágios de especialização, possibilitados pelo apoio das faculdades universitárias; na concessão de bolsas no País, para garantir o prosseguimento de trabalhos de investigação e a remuneração do pessoal técnico; na disponibilização de subsídios para a organização de cursos de especialização, ministrados por especialistas estrangeiros; na distribuição de verbas para aquisição de material de trabalho, de instrumental científico<sup>1028</sup> e de bibliografia; e no apoio à contratação de professores estrangeiros, para dinamização de áreas científicas menos dinâmicas<sup>1029</sup>.

No primeiro ano de actividade da Junta os pedidos de financiamento ultrapassaram, largamente, as disponibilidades orçamentais da instituição, fixadas em 270.000\$00<sup>1030</sup>. A JEN foi então forçada a indeferir muitos dos pedidos recebidos e a apertar a malha das subvenções, impondo critérios diferenciais de selecção que passaram a ter em consideração a produção científica dos estabelecimentos, nos anos que antecederam os pedidos de financiamento, e o impacto socioeconómico da agenda de trabalhos apresentada<sup>1031</sup>. Foi ainda necessário reafirmar, publicamente, que a sua orientação não era a de instituição de financiamento, não lhe competindo substituir-se ao Estado ou às universidades na garantia dos recursos básicos ao funcionamento quotidiano dos institutos e laboratórios:

---

Fisiologia da Faculdade de Medicina de Lisboa, “Ofício de Marck Athias para o presidente da JEN”, 20-06-1929, p. 1 (cota 1213/26).

<sup>1027</sup> Vd. AIC, pasta Instituto de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Lisboa, “Ofício de Marck Athias para o presidente da JEN”, 20-06-1929, p. 1 (cota 1213/26); pasta Instituto de Histologia e Embriologia da Faculdade de Medicina de Coimbra, “Ofício de Geraldino Brites para o presidente da JEN”, 20-06-1929, p. 1 (cota 1213/27); pasta Instituto Botânico Doutor Júlio Henriques da Faculdade de Ciências de Coimbra, “Ofício do director do Instituto Botânico para o presidente da JEN”, 24-07-1934, pp. 11-20 (cota 1274/25).

<sup>1028</sup> Relembrando que as disponibilidades materiais dos laboratórios constrangiam, regularmente, o tipo de trabalho que se podia realizar nos mesmos: “Tem sido necessário improvisar quase tudo e adaptar o género de investigações a fazer às reduzidíssimas possibilidades de aparelhagem do laboratório.”, AIC, pasta Instituto Botânico Doutor Júlio Henriques da Faculdade de Ciências de Coimbra, “Ofício do director do Instituto Botânico para o presidente da JEN”, 24-07-1934, p. 14 (cota 1274/25).

<sup>1029</sup> Vd. AIC, pasta Instituto Botânico Doutor Júlio Henriques da Faculdade de Ciências de Coimbra, “Ofício do director do Instituto Botânico para o presidente da JEN”, 24-07-1934, pp. 11-20 (cota 1274/25); BASTO, Egas. 1931, “Relatórios apresentados ao Reitor da Universidade de Coimbra pelo Director da Faculdade de Ciências”. *Revista da Faculdade de Ciências*, Vol. I: 77.

<sup>1030</sup> Valor fixado para a rubrica dos subsídios a centros de estudo e publicações.

<sup>1031</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, série Processos de Correspondência, “Circular enviada pelo primeiro secretário da JEN”, 10-07-1929, p. 3 (cota 1629).

“Reconhece esta Junta que as verbas inscritas no orçamento Geral do Estado para tais fins, são muitas vezes exíguas e para que deixem de o ser, na medida do possível, representará ao Governo; mas não lhe compete suprir as faltas que resultem da insuficiência destes recursos.”<sup>1032</sup>

\*\*

“Se todos os centros de estudo, cujas dotações são insuficientes, requeressem e obtivessem da Junta o complemento de que carecem, a Junta de Educação Nacional passaria apenas a ser uma complicação burocrática interposta no caminho da distribuição das dotações orçamentais. / De facto, ao iniciar os seus trabalhos, a Junta encontrou os laboratórios e outros centros de estudos portugueses em situação muito precária, sob o ponto de vista material. [...] havia-se chegado a um estado de penúria muito acentuado e de carência da maior parte do que era imprescindível para o mais singelo labor. [...] A Junta interveio somente para dar remédio a uma situação aflitiva mas considera que não é missão sua o subsídio periódico dos vários centros de estudo. É no orçamento de cada serviço que devem ser incluídas as verbas para os seus gastos normais.”<sup>1033</sup>

Quadro 22 – Subsídios a organismos científicos pela JEN no ano de 1928-1929

Nome	Instituição	Valor
Instituto de Anatomia	FM-UP	8.000\$00
Instituto de Anatomia Normal	FM-UC	5.000\$00
Instituto de Anatomia Patológica	FM-UC	2.500\$00
Instituto de Antropologia	FC-UP	14.000\$00
Instituto de Botânica	FC-UP	10.000\$00
Instituto de Farmacologia	FM-UL	10.000\$00
Instituto de Fisiologia	FM-UL	15.000\$00
Instituto de Histologia e Embriologia	FM-UC	15.000\$00
Instituto de Histologia e Embriologia	FM-UL	15.000\$00
Instituto de Patologia Geral e Anatomia Patológica	FM-UL	10.000\$00
Instituto Geofísico	FC-UC	15.000\$00
Instituto Português de Oncologia	--	10.000\$00
Laboratório de Química	FC-UL	10.000\$00
Museu Bocage	FC-UL	10.000\$00
Museu e Laboratório Zoológico	FC-UC	15.000\$00

Fonte: JEN. 1931.

<sup>1032</sup> Idem, p. 1.

<sup>1033</sup> JEN. 1930: 16-17.

Contudo, apesar das limitações existentes, o auxílio da JEN foi fundamental para a dinamização dos institutos de investigação universitários, atenuando os constrangimentos mais graves e favorecendo a expansão do número de investigadores e, consequentemente, da comunidade científica nacional. Esta intervenção intensificou a interdependência entre a Junta e os laboratórios e institutos universitários, denotando o reconhecimento da importância destas instituições para a concretização bem-sucedida do projecto científico da JEN, enquanto agentes privilegiados de modernização da ciência e da cultura nacionais. Os agradecimentos à actuação da Junta multiplicaram-se nos relatórios oficiais. Em 1931 Sílvia Rebelo afirmava:

“O material adquirido pelo Instituto de Farmacologia e Terapêutica com os subsídios da JEN<sup>1034</sup> é todo de primordial importância, [...] Nas condições actuais de miséria que atribula os institutos de investigação da Faculdade de Medicina cujas dotações insuficientes foram minuídas por diminuições, pelo estabelecimento dos direitos alfandegários e ainda pela estabilização da moeda, só os subsídios da JEN nos permitem lutar contra a deficiência material dos nossos Institutos. / O frigorífico deste Instituto é o único de que dispõem dentro do edifício da Faculdade todos os laboratórios que se dedicam à cultura das ciências biológicas e é largamente utilizado pelos Institutos de Fisiologia e Histologia.”<sup>1035</sup>

Já Mendes Corrêa, no relatório de 23 de Julho de 1931, descreveu minuciosamente a aplicação dos subsídios concedidos pela Junta ao Instituto de Antropologia do Porto:

- Aquisição de materiais e instrumentos: instrumentário antropométrico, compassos de espessura, compassos de correção, estesiómetro, assobio de Galton, goniómetros de aplicação, ciclómetro, palatómetro, orbitómetro, kinamo, balança com estalão, mesa de mármore, osteóforo, aparelho de calcular, entre outros acessórios;

- Obtenção de bibliografia: publicações, como o *Geographical Journal*, e alguns livros, como *La Biologie de l'Éthique* de Max Nordau e *La vie sexuelle chez les sauvages* de Bronislaw Malinowski;

---

<sup>1034</sup> O subsídio da JEN permitiu adquirir um frigorífico, um aparelho de Warburg, um galvanómetro de escala e um comparador cromático de Helliger.

<sup>1035</sup> AIC, pasta Instituto de Farmacologia da FM-UL, “Relatório de Sílvia Rebelo para o secretário-geral da JEN”, 20-07-1931, pp.1-2 (cota 1259/28).

- Publicação de trabalhos: *A Geografia da Pré-história* (1929) de Mendes Corrêa e *O castro da Cigadonha* (1930), *Pinturas megalíticas em Carrazeda de Ansiães* (1930) e *Notas de Medicina Popular Transmontana* (1930) de Santos Júnior<sup>1036</sup>.

Porém, a complexificação das relações entre a Junta de Educação Nacional e os estabelecimentos de investigação universitários acabou por forçar o desenvolvimento de um expediente para simplificar as mesmas. A solução encontrou-se no agrupamento de institutos científicos, aprovado na sessão da comissão executiva de 7 de Outubro de 1930, entregue à supervisão geral de Celestino da Costa<sup>1037</sup>. Esta iniciativa destinava-se a associar laboratórios e institutos de domínios científicos interdependentes, para funcionarem em estreita colaboração, partilhando recursos e desenhando um plano de actuação comum:

“A escassez da verba orçamental não permite à Junta pôr à disposição destas as somas necessárias para lhes aumentar sensivelmente os recursos tendo, por outro lado, em consideração a vantagem da cooperação científica e da associação de laboratórios congéneres ou relacionados sob um plano comum [...]”<sup>1038</sup>

Cada agrupamento seria gerido por uma comissão administrativa, constituída pelos directores das diferentes instituições e presidida por um dos seus membros. Na Faculdade de Medicina do Porto, a Junta organizou o Agrupamento de Laboratórios de Morfologia Humana, sob a presidência de Joaquim Alberto Pires de Lima, que reunia o Instituto de Anatomia, o Laboratório de Medicina Operatória e o Laboratório de Anatomia Patológica da mesma instituição<sup>1039</sup>. No ano económico de 1930-1931 a Junta destinou-lhe quatro bolsas de estudo e um subsídio de 18.000\$00 para:

“[...] despesas com aquisição, conservação e reparação do material e de bibliografia, aquisição e sustentação de animais ou plantas, construção e

---

<sup>1036</sup> AIC, pasta Instituto de Antropologia da FC-UP, “Relatório do director do Instituto de Antropologia para o secretário-geral da JEN”, 23-07-1931 (cota 1259/23).

<sup>1037</sup> AIC, *Livro de actas da Comissão Executiva da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Sessão da comissão executiva de 7 de Outubro de 1930”.

<sup>1038</sup> AIC, pasta Agrupamento de Laboratórios da Faculdade de Medicina do Porto, “Ofício do 1.º secretário da JEN para Joaquim Pires de Lima e Hernâni Monteiro”, 11-12-1930, p.1 (cota 1258/27).

<sup>1039</sup> AIC, pasta Agrupamento de Laboratórios da Faculdade de Medicina do Porto, “Ofício do 1.º secretário da JEN para Joaquim Pires de Lima e Hernâni Monteiro”, 11-12-1930. Na resposta, datada de 13 de Dezembro, os directores aceitaram a proposta da Junta, tendo indicado os nomes de Amândio Tavares, Álvaro Rodrigues, Luís de Pina e Sousa Pereira para bolseiros (cota 1258/27).

reparação de instalações, publicação de resultados dos estudos e investigações, remuneração de pessoal técnico ou auxiliar.”<sup>1040</sup>

Na Faculdade de Medicina de Lisboa foi criado o Agrupamento de Laboratórios de Biologia Médica, dirigido por Marck Athias, constituído pelo Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral, pelo Instituto de Farmacologia, pelo Instituto de Fisiologia e pelo Instituto de Histologia e Embriologia. A este agrupamento foi reservado um subsídio de 28.000\$00 e cinco bolsas de estudo, uma para investigador sénior e quatro para principiantes<sup>1041</sup>:

“[...] venho comunicar que a aceito com o maior interesse, pois creio também que da associação dos Institutos [...] desta Faculdade, para o prosseguimento de investigações sobre um tema comum, só devem resultar vantagens para a ciência, por isso que dessa colaboração poderá evidentemente sair obra de mais valor que a de qualquer deles isoladamente.”<sup>1042</sup>

Uma última especificidade do auxílio da JEN aos estabelecimentos universitários encontra-se na promoção de disciplinas científicas menos dinâmicas, nomeadamente da Física e da Química<sup>1043</sup>. Tomando a Física como caso de estudo, verifica-se que o seu desenvolvimento na primeira metade da década de 30 foi bastante intenso. Na Faculdade de Ciências de Coimbra destaca-se a contratação do professor W. Wessel<sup>1044</sup>, a actividade Mário Augusto da Silva e a tentativa de organização de um Instituto do Rádio, já mencionada em capítulo anterior<sup>1045</sup>. Na Faculdade de Ciências de Lisboa o progresso também foi assinalável. Deveu-se, sobretudo, à orientação do professor Armando Cirilo Soares<sup>1046</sup>, director interino do Laboratório de Física desde Novembro de 1929<sup>1047</sup>:

---

<sup>1040</sup> Idem.

<sup>1041</sup> AIC, pasta Agrupamento de Laboratórios da Faculdade de Medicina de Lisboa, “Ofício do 1.º secretário da JEN para Marck Athias, Celestino da Costa, Sílvio Rebelo e Henrique Parreira”, 11-12-1930, p. 1 (cota 1258/28).

<sup>1042</sup> AIC, pasta Agrupamento de Laboratórios da Faculdade de Medicina de Lisboa, “Ofício de Marck Athias para o presidente da JEN”, 13-12-1930, p. 1 (cota 1258/28).

<sup>1043</sup> AIC, *Livro de actas da Comissão Executiva da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Sessão da comissão executiva de 14 de Março de 1930”.

<sup>1044</sup> BASTO, Egas. 1931: 77.

<sup>1045</sup> Vd. Parte II, Capítulo 2 – Institucionalização científica e especialização disciplinar.

<sup>1046</sup> Armando Cirilo Soares (1883-1950) foi professor e secretário da Faculdade de Ciências de Lisboa e director do Laboratório de Física e do Observatório Meteorológico da mesma instituição.

<sup>1047</sup> AH/MUHNAC-UL, *Actas do Conselho Escolar, Livro n.º 5 (1926-1930)*, “Sessão do conselho escolar de 15 de Novembro de 1929” (livro 1439).

“O seu persistente estímulo à investigação, a sua firmeza de carácter e o estabelecimento de boas condições de trabalho levou a que lhe fosse dado o tratamento afectivo de *Mestre*.”<sup>1048</sup>

Este contou com a colaboração de alguns investigadores destacados no seu Laboratório, os quais beneficiaram de bolsas da JEN, nomeadamente Herculano Amorim Ferreira, Manuel Valadares<sup>1049</sup> e Aurélio Marques da Silva. Logo em Novembro de 1929 Herculano Amorim Ferreira partiu para Londres para se aperfeiçoar no Royal College of Science, sob a direcção de A. O. Rankine. Para além dos trabalhos práticos desenvolvidos sob a orientação do mesmo professor, Amorim Ferreira seguiu vários cursos teóricos na instituição, assistiu às sessões da Physical Society of London, participou em conferências e exposições e visitou diversos laboratórios, como o National Physical Laboratory de Teddington<sup>1050</sup>, o laboratório de Wheatstone, no King’s College, e o laboratório de Cavendish, na Universidade de Cambridge<sup>1051</sup>. No regresso a Portugal recebeu uma bolsa de estudo no País e foi incumbido da promoção da investigação científica em Física, mediante a orientação de um pequeno grupo de alunos recém-licenciados que iriam beneficiar de bolsas de iniciação à investigação<sup>1052</sup>. Esta experiência decorreu no ano económico de 1930-1931 e contou com a participação de Judite Alice Bezelga Ferreira, Virgínia Francisca Paraíso e Aurélio Marques da Silva e os seus resultados podem considerar-se globalmente satisfatórios. Apesar de Judite Ferreira se ter desligado da actividade do Laboratório no final desse ano, Virgínia Paraíso continuou a trabalhar no mesmo durante os anos de 1931-1932 e 1932-1933, ainda como bolseira da JEN. Aurélio Marques da Silva também prosseguiu os seus estudos no Laboratório de Física até 1933, ano em que recebeu uma bolsa de estudo no estrangeiro da JEN, que lhe permitiu deslocar-se a Paris e trabalhar no Institut du

---

<sup>1048</sup> GASPAR, Maria Júlia Neto. 2008: 9.

<sup>1049</sup> Valadares foi assistente da Faculdade de Ciências de Lisboa e recebeu várias bolsas no estrangeiro, entre 1929 e 1934, e, posteriormente, diversas bolsas no País, a partir desse mesmo ano. Nas suas viagens teve possibilidade de trabalhar no Radium Institut Suisse, em Genebra, e no Laboratoire Curie do Institut du Radium, em Paris. Vd. Anexo XI – Investigadores, assistentes e professores universitários que usufruíram de bolsas da JEN.

<sup>1050</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, secção Laboratório de Física, série Correspondência, “Relatório de Herculano Ferreira para o Laboratório de Física”, 31-01-1930, pp. 1-3 (cota 2318).

<sup>1051</sup> AH/MUHNAC-UL, fundo Faculdade de Ciências, secção Laboratório de Física, série Correspondência, “Relatório de Herculano Ferreira para o Laboratório de Física”, 30-04-1930 (cota 2318).

<sup>1052</sup> JEN. 1932: 159.



Radium com Marie Curie<sup>1053</sup>. Em 1931-1932 Amorim Ferreira recebeu um novo subsídio, desta vez para realizar uma missão de estudo de curta duração no Instituto Nacional de Física y Química de Madrid, dirigido por Blas Cabrera. Os objectivos subjacentes à missão não se limitavam à sua dimensão científica. Pretendiam, sobretudo, fortalecer os laços institucionais por forma a facilitar futuras deslocações de bolsheiros portugueses à mesma instituição:

“Da visita resultaram ainda vantagens de ordem pessoal. O Sr. Prof. Amorim Ferreira só conhecia pessoalmente o director do Instituto; ficou agora relacionado com os chefes de secção e com o meio científico espanhol, o que não é indiferente. / O conhecimento directo das condições de trabalho no Instituto levou-o a pedir que no mesmo fossem admitidos um ou dois investigadores portugueses. Este pedido foi deferido em termos cativantes. E vai ter execução em breve, porque a Junta de Educação Nacional concedeu uma bolsa de estudo ao lic. Manuel T. Antunes, para trabalhar no Instituto a partir de Janeiro de 1933.”<sup>1054</sup>

Desenhava-se, deste modo, a emergência de um núcleo de investigação em Física, fortemente patrocinado pela Junta.

No entanto, gradativamente, a JEN foi-se libertando deste pesado expediente, diversificando a sua intervenção, como constava do decreto criador, e apostando na organização de centros de investigação privativos. Com a designação genérica de centros de estudos, estes estabelecimentos não estavam dependentes da regulamentação universitária, organizando o seu estatuto privativo, os seus investigadores e o seu programa de investigação de acordo com as directrizes da Junta, a qual assegurava o seu financiamento<sup>1055</sup>.

Em 1932 a Junta criou o seu primeiro centro de investigação, o Centro de Estudos Filológicos, com estatuto equiparado aos institutos de investigação

---

<sup>1053</sup> GASPAR, Maria Júlia Neto. 2008: 47 e Anexo XI – Investigadores, assistentes e professores universitários que usufruíram de bolsas da JEN.

<sup>1054</sup> JEN. 1933, *Relatório dos Trabalhos efectuados em 1931-1932*, Tip. da Seara Nova, Lisboa: 268.

<sup>1055</sup> No regulamento de 1931 aprofundou-se esta questão: “Art. 89.º A Junta poderá criar centros de estudo, competindo-lhe a escolha do pessoal necessário, bem como a orientação e fiscalização deste e dos respectivos trabalhos. § 1.º A criação e sustentação destes centros pode ser feita somente com os recursos da Junta, ou com a cooperação do Estado ou outras entidades nacionais ou estrangeiras [...] Art. 91.º Os centros de estudo criados pela Junta, por ela subsidiados ou aderentes são obrigados a receber os bolsheiros ou antigos bolsheiros da Junta por esta indicados e que neles desejem trabalhar, sempre que as possibilidades e recursos desses centros de estudo o permitam.”, Decreto n.º 20352, de 15 de Agosto (D.G., I Série, n.º 223, 26-09-1931, p. 2129).

universitários, ao qual se seguiria, poucos anos depois, o Laboratório de Fonética Experimental. Esta aposta na Linguística justifica-se pela ausência de organismos científicos nesta área específica, entendida como campo de estudo estrutural no desenvolvimento da política científica e cultural do Estado Novo.

Quadro 23 – Centros de estudo da JEN/ IAC (1929-1940)

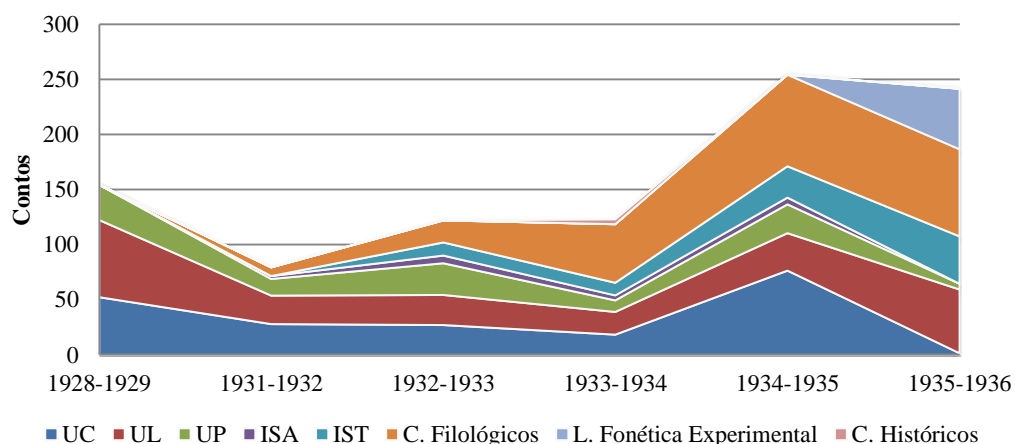
Ano	Nome	Instituição	Director(es)
1932	Centro de Estudos Filológicos	JEN	José Maria Rodrigues
1936	Laboratório de Fonética Experimental	FL-UC	Armando Soeiro Moreira de Lacerda
1940	Centro de Estudos Históricos	FL-UC	Damião António Peres
	Centro de Estudos de Física	FC-UL	Armando Cirilo Soares
	Centro de Estudos de Física	IST	António da Silveira
	Centro de Estudos Matemáticos	FC-UL	Pedro José da Cunha
	Centro de Estudos de Física e Química	FC-UC	Rui Gustavo Couceiro da Costa
			Mário Augusto Silva
	Centro de Estudos de Histologia e Fisiologia	FM-UL	Augusto Celestino da Costa
			Marck Athias
	Centro de Estudos de Meteorologia e Geofísica	FC-UL	Herculano Amorim Ferreira
	Centro de Estudos de Medicina Experimental	FM-UP	Hernâni Bastos Monteiro

A opção pela criação de centros de estudo privativos alterou, necessariamente, os critérios para a concessão de subsídios aos restantes estabelecimentos científicos, privilegiando-se o financiamento da primeira tipologia e evitando a dispersão das verbas destinadas aos restantes estabelecimentos, apostando-se no financiamento de domínios científicos específicos:

“Foi decidido iniciar no ano corrente a redução do número de laboratórios e outros centros de estudos subsidiados, com o intuito de deixar disponível progressivamente uma verba mais avultada para fazer face a encargos anormais de um ou outro centro de investigações, o que permitirá à Junta exercer uma acção mais eficaz do que aquela que tem exercido até hoje, pela excessiva divisão das suas dotações.”<sup>1056</sup>

Figura 14 – Verba destinada pela JEN a centros de estudo e a publicações científicas (1928-1936)

<sup>1056</sup> AIC, *Livro de actas da Comissão Executiva da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Sessão da comissão executiva de 15 de Outubro de 1932”.



Fonte: Adaptado de JEN, *Relatório dos Trabalhos efectuados* (1928-1936).

Concomitantemente os anos que se seguiram à criação da JEN assistiram a um decréscimo das dotações destinadas à rubrica dos subsídios a centros de estudo e publicações, em virtude da política de contenção da despesa do Estado e dos efeitos da crise internacional de 1929. No entanto, no ano económico de 1934-1935 verificou-se já uma recuperação importante, patente no aumento considerável das verbas disponíveis. A análise mais pormenorizada dos subsídios atribuídos nesse ano<sup>1057</sup> permite constatar o peso do Centro de Estudos Filológicos, que beneficiou de uma dotação de 83.000\$00. Seguiram-se-lhe três laboratórios universitários de Física – o da Faculdade de Ciências de Coimbra, com uma verba de 40.000\$00, o da Faculdade de Ciências de Lisboa, com 26.000\$00, e o do Instituto Superior Técnico, dirigido por António da Silveira, com 25.000\$00 – um laboratório de Química – o da Faculdade de Ciências de Coimbra, com 17.500\$00 – e o Instituto de Histologia e Embriologia de Coimbra, o qual recebeu 10.000\$00<sup>1058</sup>.

Outra modificação importante correspondeu ao papel crescente da JEN na intermediação com os grandes organismos científicos internacionais, relação que anteriormente competia à direcção dos diferentes laboratórios e institutos científicos universitários. Neste domínio, a Junta privilegiou as relações com instituições como a Fondation Universitaire belge, a Fondation National pour le developpement de la Cité

<sup>1057</sup> Vd. Anexo X – Subsídios a centros de estudo e publicações pela JEN.

<sup>1058</sup> Vd. Anexo X – Subsídios a centros de estudo e publicações pela JEN.

Universitaire de Paris, o Deutscher Akademischer Austauschdienst/ DAAD alemão e a Fundação Rockefeller<sup>1059</sup>.

Tomando como objecto de análise o caso da Fundação Rockefeller, explorada em capítulo anterior<sup>1060</sup>, verifica-se que a JEN procurou centralizar os contactos oficiais com a mesma instituição, adoptando uma orientação mais incisiva e estruturada junto do European Office, sedado em Paris. Logo em 1931 Celestino da Costa e Simões Raposo reuniram com delegados da Fundação para tentar obter um apoio mais significativo para os estabelecimentos universitários portugueses, através da atribuição de bolsas Rockefeller a investigadores nacionais<sup>1061</sup>. No ano seguinte, Joaquim Alberto Pires de Lima, enquanto delegado da Junta, reuniu em Paris com Lambert e Mackinski para discutir novamente a questão da atribuição de bolsas<sup>1062</sup>.

Quadro 24 – Bolseiros portugueses financiados pela Fundação Rockefeller

Nome	Instituição	Ano	Destino
COSTA, Augusto Pires Celestino da	Instituto de Histologia e Embriologia, FM-UL	1934	Laboratório de Embriologia da “University College”, de Londres <sup>1063</sup> .
		1935	Destinada a estudos histológicos sobre o Sistema Nervoso Simpático. Bolsa no valor de \$1,500 <sup>1064</sup> .
COSTA, Silvério Ferreira Gomes da	Instituto de Farmacologia, FM-UL	1934	Instituto de Química de Munique, Copenhaga e Cambridge <sup>1065</sup> .
GUIMARÃES, José Afonso Dias	Laboratório de Fisiologia, FM-UP	1934-1935	National Institute for Medical Research, Londres.
LIMA, Pedro Manuel de Almeida	Instituto de Neurologia, FM-UL	1933	Especialização em Londres, no serviço de Hugh Cairns, sobre cirurgia do sistema nervoso <sup>1066</sup> .
		1935	Especialização em Londres, no serviço de Hugh Cairns, sobre cirurgia do sistema nervoso. Bolsa no valor de \$490.
PEREIRA, António de Sousa	Laboratório de Cirurgia Experimental, FM-UP	1934-1936	--
PRETO, Lúcia Castro Loureiro Manso	Instituto de Neurologia, FM-UL	--	--

<sup>1059</sup> AIC, *Livro de actas da Assembleia Geral da Junta de Educação Nacional de 1929 a 1935*, “Sessão de 23 de Fevereiro de 1929”.

<sup>1060</sup> Vd. Parte II, Capítulo 3 – Fenómenos de internacionalização da Ciência.

<sup>1061</sup> MONTEIRO, Hernâni. 1936b: 28.

<sup>1062</sup> AIC, pasta Joaquim Alberto Pires de Lima, “Relatório da viagem de estudo do prof. Joaquim Alberto Pires de Lima”, 1923, p. 8 (cota 0549/10).

<sup>1063</sup> Celestino da Costa beneficiou de uma “Research Aid Grant in Medical Sciences”. 1934, *The Rockefeller Foundation. Annual Report*, Rockefeller Foundation, New York: 108.

<sup>1064</sup> 1935, *The Rockefeller Foundation. Annual Report*, Rockefeller Foundation, New York: 103.

<sup>1065</sup> Gomes da Costa foi especializar-se em bioquímica e em química orgânica. Frequentou os laboratórios dos professores Pick, Lundsgaard e Krogh. COSTA, Silvério F. Gomes da. 1935, *Títulos e Trabalhos Científicos (curriculum vitae: 1924-1935)*, Oficina Gráfica, Lisboa: 7-8.

<sup>1066</sup> Bolsa concedida na sequência do trabalho realizado durante uma primeira estadia em Londres, no ano de 1932, financiada pela JEN. Aí o bolseiro frequentou os serviços de Percy Sargent, no National Hospital, e de Hugh Cairns, no London Hospital, NEA/FMUL, processo de Egas Moniz, “Ofício de Almeida Lima ao director do Serviço de Neurologia do Hospital Escolar”, 29-09-1933, p. 1.

Enquanto na década de 20 o auxílio da Fundação se destinou à aquisição de bibliografia especializada, enquadrada pelo Programa de Assistência Europeu, no decénio de 30 a JEN pretendia um apoio direccionado para a especialização de investigadores em centros internacionais de referência, cujo acesso nem sempre era fácil. O contacto regular entre a direcção JEN e o European Office acabou por possibilitar, a curto prazo, a concessão esporádica de algumas bolsas Rockefeller aos investigadores portugueses mais destacados.

\*

Além da criação da JEN, a década de 30 assistiu também a várias modificações na organização dos institutos de investigação universitários, marcadas pela reavaliação do estatuto científico, imposto pelo regulamento de 4 de Outubro de 1930<sup>1067</sup>, e pelo afastamento de alguns dos professores directores mais antigos. O núcleo do Porto foi, de longe, o mais afectado, apesar do progresso verificado no âmbito das ciências biológicas, nomeadamente no campo da morfologia, sob o impulso da escola de Pires de Lima<sup>1068</sup>.

O falecimento de alguns professores directores ditou o destino de vários institutos de investigação, que assim perderam o seu estatuto excepcional. Foi o caso do Instituto de Química do Porto em 1923, do Instituto de História da Matemática Portuguesa em 1933 e do Instituto de Investigações Económico-Sociais em 1935. Por outro lado, a extinção da Faculdade de Letras, decretada em 1928, levou à dissolução do Instituto de Investigações Históricas, bem como dos restantes gabinetes e laboratórios de ensino. Em 1935 o saneamento político de Abel Salazar acabou com o núcleo científico do Instituto de Histologia e Embriologia, e, no mesmo ano, a jubilação de Augusto Nobre, e a sua consequente substituição por António Luís Machado Guimarães, originou a despromoção do Instituto de Zoologia<sup>1069</sup>.

Em Lisboa a conjuntura manteve-se mais estável. As principais modificações verificaram-se no Instituto Central de Higiene que, em 1929, deixou definitivamente a tutela pedagógica da Faculdade de Medicina, perdendo, desse modo, o estatuto de

---

<sup>1067</sup> Decreto n.º 19026, de 4 de Outubro (*D.G.*, I Série, n.º 262, 10-11-1930).

<sup>1068</sup> Vd. Parte II, Capítulo 1 – Os institutos de investigação universitários.

<sup>1069</sup> E apesar do Instituto ter recebido nesse ano a denominação honorífica de Instituto de Zoologia Dr. Augusto Nobre e Estação de Zoologia Marítima Dr. Augusto Nobre, Decreto n.º 25556, de 28 de Junho (*D.G.*, I Série, n.º 147, 28-06-1935).

instituto de investigação. Outros organismos, como o Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral, o Instituto Bacteriológico Câmara Pestana e o Instituto de Farmacologia procederam a alterações na sua direcção, as quais não influenciaram nem implicaram a mudança de estatuto científico<sup>1070</sup>.

Em Coimbra assistiu-se a uma ligeira expansão dos institutos de investigação universitários, pelo reconhecimento, em 1933, do Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental, dirigido por Feliciano Guimarães<sup>1071</sup>, e do Instituto de Estudos Históricos, de Damião Peres<sup>1072</sup>. As dificuldades sentiram-se, principalmente, no Instituto Botânico Dr. Júlio Henriques, com o saneamento político de Aurélio Quintanilha, em 1935, e a morte precoce de Luís Carrisso, durante uma expedição a Angola em 1937.

Importa também não descurar o impacto da institucionalização do Estado Novo na realidade científica nacional. O Estado Novo herdou uma Universidade republicana, onde predominavam elites científicas e pedagógicas com diferentes matrizes intelectuais e mentais, diversidade que não agradava às autoridades políticas<sup>1073</sup>:

“A Universidade, centro do mais alto saber e instrumento do Estado para a formação do escol espiritual da Nação, tem de integrar-se no quadro social em que esta vive, buscando aí toda a lição que possa dinamizar a sua acção educativa. / A função da Universidade não é, com efeito, fornecer cultura em quantidade, fazer profissionais em série ou investigar sem destino, antes é essencialmente qualitativa, sistemática, dirigida a um fim: conjugar os interesses da ciência, que não conhece fronteiras, com as exigências da formação nacional, que as quer sempre bem marcadas.”<sup>1074</sup>

---

<sup>1070</sup> Em 1924 o Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral foi entregue à direcção de Henrique Parreira, após a rescisão do contrato com o professor italiano Enrico Franco. Em 1931, por sua vez, o IBCP passou a ser dirigido por Nicolau Bettencourt, na sequência do falecimento de Aníbal Bettencourt, e, em 1934, José Toscano de Vasconcelos Rico sucedeu a Sílvio Rebelo na direcção do Instituto de Farmacologia de Lisboa. Vd. Arquivo RUL/ SPUL, *Actas do Senado 1922-1937*, “Sessão do Senado de 23 de Maio de 1931”, cota UL/S/14/121-1; NEA/FMUL, processo de José Toscano de Vasconcelos Rico, “Ofício do director da FM-UL para o reitor da UL”, 09-07-1934; e Decreto n.º 24807, de 22 de Dezembro (D.G., I Série, n.º 300, 22-12-1934).

<sup>1071</sup> Decreto n.º 23269, de 29 de Novembro (D.G., I Série, n.º 273, 29-11-1933).

<sup>1072</sup> Decreto n.º 23270, de 29 de Novembro (D.G., I Série, n.º 273, 29-11-1933).

<sup>1073</sup> TORGAL, Luís Reis; GREGÓRIO, Nídia; GARRIDO, Álvaro; LOPES, Pedro Santos. 1992, *Ideologia, Cultura e Mentalidade no Estado Novo. Ensaio sobre a Universidade de Coimbra*, Faculdade de Letras, Coimbra: 13.

<sup>1074</sup> PACHECO, Carneiro. 1934, *Três Discursos*, Imprensa Portugal-Brasil, Lisboa: 26.

Esta Universidade, enquanto “*corporação orgânica* ao serviço [...] [de um] sistema nacionalista”<sup>1075</sup>, não admitia quaisquer agentes de agitação ou instabilidade, o que originou várias depurações políticas ao longo das décadas de 30 e 40.

No ano de 1934 verificaram-se as primeiras baixas no serviço universitário por motivações de índole ideológica. Os assistentes da Faculdade de Ciências do Porto, António Barros Machado, Henrique Vítor Ziller Perez e Luís Neves Real, viram os seus contratos rescindidos por terem apoiado um protesto estudantil contra a falta de liberdade na Universidade<sup>1076</sup>. No ano seguinte, por decreto de 13 de Maio, a Presidência do Conselho de Ministros determinou a demissão, aposentação e reforma de todos os funcionários públicos que, de alguma forma, não cooperassem ou se opusessem ao novo regime<sup>1077</sup>. Por resolução governamental, de 14 de Maio<sup>1078</sup>, foram saneados diversos funcionários, dos quais faziam parte os seguintes professores universitários: Adelino Hermitério da Palma Carlos<sup>1079</sup>, assistente da Faculdade de Direito de Lisboa; Sílvio Vieira Mendes Lima, professor da Faculdade de Letras de Coimbra; Aurélio Quintanilha, professor da Faculdade de Ciências de Coimbra; Manuel Rodrigues Lapa<sup>1080</sup>, professor da Faculdade de Letras de Lisboa; Álvaro Isidro de Faria Lapa, encarregado de curso na Faculdade de Medicina de Lisboa; Abel de Lima Salazar, professor da Faculdade de Medicina do Porto; e José Mendes Ribeiro Norton de Matos, professor do Instituto Superior Técnico. Como afirmou Reis Torgal,

“[...] as posições mais “libertárias”, de crítica à Universidade e de afirmação racionalista, integradas no espírito republicano e “laicista”, e contrárias ao regime em formação, ou às ideias e às instituições que lhe eram caras, tinham de ser necessariamente reprimidas.”<sup>1081</sup>

---

<sup>1075</sup> TORGAL, Luís Reis. 2000, “A Universidade nos anos 20”. BROJO, A. Pinho; PITA, João Rui; REBELO, Maria de Lourdes (ed.), *Farmácia, Ciência e Universidade: a fundação da Faculdade de Farmácia de Coimbra em 1921*, Minerva, Coimbra: 30.

<sup>1076</sup> ROSAS, Fernando; SIZIFREDO, Cristina. 2013, *Estado Novo e Universidade: A perseguição aos professores*, Tinta-da-China, Lisboa: 58.

<sup>1077</sup> Decreto n.º 25317, de 13 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 108, 13-05-1935).

<sup>1078</sup> Resolução do Conselho de Ministros de 14 de Maio (*D.G.*, I Série, n.º 111, 16-05-1935).

<sup>1079</sup> Adelino Hermitério da Palma Carlos (1905-1992), professor da Faculdade de Direito de Lisboa e primeiro-ministro do I Governo Provisório.

<sup>1080</sup> Manuel Rodrigues Lapa (1897-1989) foi filólogo e professor da Faculdade de Letras de Lisboa. Director do jornal *O Diabo*, entre 1935 e 1937. Rodrigues Lapa era, na altura, um dos colaboradores mais dinâmicos do Centro de Estudos Filológicos da JEN, AIC, *Livro de actas da Comissão Executiva da Junta de Educação Nacional de 1935 a 1936 e da Direcção do Instituto para a Alta Cultura de 1936 a 1942*, “Sessão da comissão executiva de 18 de Junho e de 19 de Julho de 1935”.

<sup>1081</sup> TORGAL, Luís Reis; GREGÓRIO, Nídia; GARRIDO, Álvaro; LOPES, Pedro Santos. 1992: 23.

Não obstante, os efeitos destas depurações seriam bastante gravosos. A análise dos professores saneados em 1935 permite verificar que foram atingidos quatro individualidades de relevo da ciência nacional: Adelino Palma Carlos, investigador do Instituto de Criminologia de Lisboa; Rodrigues Lapa, colaborador do Centro de Estudos Filológicos; Abel Salazar, director do Instituto de Histologia e Embriologia do Porto; e Aurélio Quintanilha, investigador do Instituto Botânico de Coimbra.

A análise mais aprofundada aos casos de Salazar e Quintanilha permite constatar que o afastamento dos mesmos se deveu a motivações de ordem ideológica e política<sup>1082</sup>. Em 1936, numa carta a Celestino da Costa, Abel Salazar afirmava:

“Acusam-me também de sugestionar os estudantes, o que é verdade mas no sentido de criarem a liberdade de espírito e uma educação científica sólida, em oposição com uma educação metafísica nebulosa e estéril. Sou um inimigo encarniçado da metafísica e não o oculto; [...] Se eles não o querem, que tenham pelo menos a coragem e a lealdade de o dizerem claramente. Se querem que se faça política «heroicizante» nos cursos, então que se deixem de comédias e não criminem os outros sofismas.”<sup>1083</sup>

Mais tarde acrescentou:

“[...] mas quero insistir que o que me guia é um sistema geral de ideias, não qualquer intenção de ferir consciências. / As consciências ferem-nas esses, sejam quem forem, que preparam, excitam, envenenam por tal forma o ambiente, que depois ninguém se entende; esses sejam quem forem, que querem uma tolerância unilateral; esses sejam quem forem, que querem uma liberdade só para eles; esses sejam quem forem, que transformaram as Universidades portuguesas no mais miserável foco de pestilências, no mais degradante exemplo de falta de civismo, de coragem moral, de rectidão de conduta, que é possível imaginar-se [...]”<sup>1084</sup>.

---

<sup>1082</sup> Salazar foi autor de textos como “A Socialização da Ciência” (1933), “Delenda Carthago...” (1933), “A Posição Actual da Ciência, da Filosofia e da Religião” (1934), “A falência da Metafísica” (1935) e “Para compreender a falência da metafísica” (1935).

<sup>1083</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, 1936, transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 172.

<sup>1084</sup> ANTT, fundo PIDE/DGS, subfundo Del. P., série SR, n.º 2134, “Carta de Abel Salazar a Adriano Rodrigues”, s.d., p. 407 (u.i. 3497).



Para Aurélio Quintanilha<sup>1085</sup> o ponto de ruptura verificou-se quando o mesmo pronunciou a conferência “O papel social e as necessidades da investigação científica em Portugal”, onde defendeu a autonomia universitária e criticou a modalidade de recrutamento do professorado e a estratégia de desenvolvimento científico da sua instituição<sup>1086</sup>:

“[...] a Universidade portuguesa não educa nem produz; não desempenha na sociedade a missão que lhe compete; não consegue acordar da modorra em que tem vivido até agora. [...] Não educa – disse – porque não há convívio, nem colaboração, entre mestres e discípulos. [...] A Universidade não produz porque a investigação científica não tem tradições entre nós, porque o recrutamento dos elementos novos é feito pelos velhos, que seleccionam, à sua miragem e semelhança, pessoas com a mesma mentalidade e que não sejam elementos perturbadores. [...] A Universidade não produz, ainda, porque a remuneração do seu corpo docente é de tal modo miserável, que não lhe permite entregar-se à investigação e ao ensino, [...]”<sup>1087</sup>

O afastamento destes investigadores teve uma importante repercussão nacional e internacional. Numa carta a Salazar, Geraldino Brites manifestou a sua solidariedade, condenando a passividade e a submissão das autoridades universitárias:

“E perante factos destes (incluindo na mesma categoria a proibição da venda de livros respeitantes a questões sexológicas pseudocientíficas ou não) as universidades calam-se, não há sequer o esboço de um protesto!”<sup>1088</sup>.

O caso foi também seguido com alguma atenção pelo Academic Assistance Council, um organismo britânico criado em 1933, por iniciativa de William Beveridge, para auxiliar os professores afastados e perseguidos pelo regime Nazi<sup>1089</sup>. Em 1936 o AAC contactou

---

<sup>1085</sup> Aurélio Pereira da Silva Quintanilha (1892-1987) foi um dos mais promissores investigadores portugueses. Enquanto estudante frequentou a Universidade de Coimbra e as Faculdades de Medicina e de Ciências da Universidade de Lisboa. Foi assistente na Faculdade de Ciências de Lisboa e, posteriormente, na Faculdade de Ciências de Coimbra, ingressando, então, no serviço do Instituto Botânico. Especializou-se na Alemanha, tendo frequentado o Pflanzenphysiologische Institut e o Kaiser Wilhelm Institut für Biologie e trabalhou com os professores Hans Kniep e Hartmann. Em 1943 foi dirigir o Centro de Investigação Científica Algodoeira de Moçambique.

<sup>1086</sup> TORGAL, Luís Reis; GREGÓRIO, Nídia; GARRIDO, Álvaro; LOPES, Pedro Santos. 1992: 16.

<sup>1087</sup> 1933, “A conferência do dr. Aurélio Quintanilha”. *O Século*, 26 de Março: 2.

<sup>1088</sup> CC/FMS, fundo Abel Salazar, correspondência, pasta 05402.032, “Carta de Geraldino Brites a Abel Salazar”, 25-06-1934, pp. 1-2 ([http://hdl.handle.net/11002/fms\\_dc\\_47593](http://hdl.handle.net/11002/fms_dc_47593), consultado em 28 de Janeiro de 2014).

<sup>1089</sup> Numa conferência proferida em Outubro de 1933 Albert Einstein explicitou as grandes motivações por detrás da organização do Academic Assistance Council: “Let us hope that an historian will be able to

Abel Salazar, oferecendo-lhe condições materiais e financeiras para prosseguir os seus trabalhos científicos no estrangeiro<sup>1090</sup>. No mesmo ano seria oferecida a Aurélio Quintanilha uma bolsa de estudos, financiada pelo governo britânico, que lhe permitiu trabalhar algum tempo em Paris, no Laboratoire de Cryptogamie du Muséum d'Histoire Naturelle<sup>1091</sup>. Segundo o testemunho do autor, a bolsa fora conseguida por intermédio de alguns botânicos ingleses que haviam tomado conhecimento do caso no V Congresso Internacional de Botânica:

“Quando os congressistas tiveram conhecimento de que eu havida sido afastado do serviço, com uma pensão ridícula, isso causou uma certa comoção e o presidente do Congresso, em nome dos mil e quinhentos botânicos ali reunidos, enviou telegramas ao Presidente da República, Presidente do Conselho e Reitor da Universidade de Coimbra, [...] Como todas estas tentativas fossem infrutíferas, os botânicos ingleses tomaram a iniciativa de pedir ao seu governo uma bolsa de estudo para mim.”<sup>1092</sup>

Esta opção pelo afastamento de cientistas, por motivações de índole política, acabou por resultar na estagnação de instituições outrora dinâmicas e na diminuição da produção científica nacional. Com a saída de Abel de Salazar o Instituto de Histologia e Embriologia foi entregue a Amândio Tavares, cujos interesses de investigação divergiam dos restantes colaboradores da instituição. Assim, o pequeno núcleo de investigação, construído desde a década de 10, acabou por se fragmentar e dispersar. Em Coimbra, Quintanilha era um dos principais dinamizadores do Instituto Botânico, promovendo a iniciação científica de jovens investigadores e desenvolvendo trabalhos de investigação em domínios inovadores, como a genética. Com o seu afastamento, a

---

say that in our days the liberty and honor of this Continent was saved by its Western nations, which stood fast in hard times against the temptations of hatred and oppression; and that Western Europe defended successfully the liberty of the individual which has brought us every advance of knowledge and invention – liberty without which life to a self-respecting man is not worth living. [...] If we want to resist the powers which threaten to suppress intellectual and individual freedom we must keep clearly before us what is at stake and what we owe to that freedom which our ancestors have won for us [...], EINSTEIN, Albert. 1933, *Science and Civilization* (disponível em <http://www.cara1933.org/downloads/Science%20and%20Civilisation%20transcript.pdf>, consultado em 4 de Junho de 2014).

<sup>1090</sup> Carta de Abel Salazar a Celestino da Costa, 1936, transcrito em COIMBRA, António (org.). 2006: 160-161.

<sup>1091</sup> QUINTANILHA, Aurélio. 1975, *Quatro gerações de cientistas na História do Instituto Botânico de Coimbra*, Tipografia Alcobacense, Alcobaca: 40.

<sup>1092</sup> ANTT, fundo PIDE/DGS, subfundo SC, série CI(2), n.º 790, “Carta de Aurélio Quintanilha a Marcelo Caetano”, 30-05-1969, p. 6 (u.i. 7659).

actividade da instituição ressentiu-se e diminuiu, agravando-se ainda mais, pouco tempo depois, com o falecimento de Luís Carrisso.

\*

Como epílogo pode referir-se que, sob o signo da JEN, os institutos de investigação científica universitários começaram a perder a sua preponderância científica no seio da universidade. Durante os primeiros anos, mantém uma relação cordial e estreita com JEN, assim como os vários laboratórios e institutos universitários. No entanto, a prazo, a organização de centros de estudo privativos da JEN, instalados junto das Faculdades e escolas de ensino superior, acabaram por originar alguma concorrência no sector, por apresentarem condições mais favoráveis à actividade científica, quer a nível financeiro, quer humano, originando uma migração acentuada de investigadores e professores dos antigos laboratórios e institutos para os novos centros de estudo. A Universidade manteve assim a sua centralidade na questão da produção de ciência, mas já sob uma lógica de desenvolvimento bastante distinta.

## CONCLUSÃO

Em jeito de síntese importa destacar a complexidade do processo de institucionalização da ciência na Universidade portuguesa durante as primeiras décadas do século XX, enquanto etapa de um movimento mais lato de afirmação de um modelo de ensino superior moderno e de um novo ideário científico, possibilitados pelo progresso científico-tecnológico e pela dinâmica filosófico-intelectual da segunda metade de oitocentos. Nesta análise teve-se em especial atenção o papel dos professores e dos professores cientistas que constituíram parte importante da elite que dinamizou a actividade científica nacional, pelo posicionamento em defesa do progresso científico, pela discussão dos planos de reforma, pela aproximação do País a outras realidades internacionais e pela organização dos primeiros núcleos de trabalho experimental. Promoveram um modelo de desenvolvimento bastante pragmático, inspirando em exemplos estrangeiros, mas adaptado, necessariamente, às especificidades nacionais.

Deste modo, as grandes transformações introduzidas pela I República, entre 1910 e 1911, na sequência da reforma do ensino superior e do ensino técnico, que permitiram expandir consideravelmente o contexto universitário português e colocaram a problemática científica na esfera de intervenção do Estado, foram bastante influenciadas por um ideário científico e por vários projectos e planos de reforma incubados e amadurecidos pela elite científica e pelos estabelecimentos de ensino superior da Monarquia Constitucional. Ao longo da segunda metade do século XIX vários professores, influenciados pela filosofia positivista e pelo movimento republicano português, denunciaram os constrangimentos da Universidade e a sua desadequação às necessidades do País, reclamando a generalização dos trabalhos práticos, a expansão dos gabinetes científicos e a reforma intelectual da Nação sob a orientação superior dos estabelecimentos de ensino, seguindo o modelo da Universidade alemã, paradigma da universidade moderna.

Simultaneamente emergiram nichos de inovação e modernidade procurando integrar o País na marcha europeia do progresso científico e tecnológico. Estes gabinetes e laboratórios, organizados pelos professores titulares das cadeiras, dedicaram-se, numa primeira fase, ao complemento do ensino teórico e à dinamização da prática experimental, evoluindo, posteriormente, para tipologias mais complexas que asseguravam a iniciação científica dos alunos e o desenvolvimento de trabalhos

experimentais, apesar de manterem um acesso pouco democratizado às suas instalações. Criaram-se também diversos estabelecimentos autónomos, por iniciativa do poder central e da administração municipal, que reuniram competências no âmbito da investigação, da assistência e saúde públicas, mas que permaneciam ligados aos institutos de ensino superior pelo facto de partilharem pessoal e assegurarem a formação científica dos estudantes, devido a várias limitações que então afectavam os estabelecimentos de ensino. Seria nessa conjuntura específica que o Instituto Bacteriológico de Câmara Pestana assumiria uma posição de relevo no contexto científico nacional, afirmando-se como “escola de investigadores” e como a instituição responsável pela orientação futura dos estabelecimentos científicos universitários.

A revolução republicana, de 5 de Outubro de 1910, proporcionou a oportunidade para a implementação da desejada reforma do ensino superior, adiada desde a década de 80 do século XIX. A mesma permitiu a expansão da realidade universitária, pela criação de novas universidades – em Lisboa e Porto –, de novas faculdades – pela organização das primeiras Faculdades de Letras – e de institutos e escolas técnicas superiores, como o Instituto Superior Técnico e o Instituto Superior de Agronomia. Os estabelecimentos de ensino iniciaram então um movimento de liberalização, de democratização e de autonomização, abrindo o seu corpo científico a sábios renomados, cuja actividade estivera até esse momento desligada da Universidade, e a jovens professores, com uma educação científica e técnica moderna. A criação de ciência integrou, pela primeira vez, os decretos legislativos oficiais, pelo reconhecimento da produção científica original como uma das funções fundamentais dos estabelecimentos universitários. Os diplomas orgânicos contemplaram também algumas disposições destinadas a fomentar a actividade científica, pela organização de novas instituições anexas – Institutos Jurídicos, Laboratórios de Psicologia, Institutos de Estudos Geográficos, entre outros.

A Universidade afirmou-se como a principal dinamizadora da investigação científica no País, iniciando um processo de absorção de estabelecimentos autónomos, como o Instituto Bacteriológico de Câmara Pestana e o Instituto Central de Higiene, por forma a articular a sua actividade e fortalecer o desenvolvimento das especialidades emergentes. Iniciou, também, a reconversão dos vários estabelecimentos privativos, dotando-os de material de trabalho, fazendo-os adoptar uma estrutura organizativa moderna e criando vários laboratórios especializados, abertos a todo o corpo docente e discente e a investigadores externos. Importa ressaltar que este foi um processo longo,

que dependeu das características e das disponibilidades privativas dos diferentes estabelecimentos de ensino, apresentando, por isso, andamentos específicos.

Contudo, este movimento de expansão e modernização dinamizado pelo Governo Provisório seria detido pela Grande Guerra e pelo agravamento da conjuntura socioeconómica nacional. O estado de beligerância activa, assumido em 1916, e as consequentes restrições orçamentais, associadas a uma política de mobilização generalizada da academia, acabariam por travar o processo de institucionalização de muitas destas instituições. Em alguns casos levaria mesmo à sua paralisação efectiva, pelo desvio de alunos, professores e investigadores para o esforço de guerra, nas frentes africana e europeia. Enquanto a actividade científica quotidiana se ressentiu, o discurso em prol do desenvolvimento científico saiu largamente beneficiado desta conjuntura. A elevada dimensão científico-tecnológica do conflito, manifesta, por exemplo, na guerra submarina, na aviação militar e na guerra química, acabaria por sensibilizar os governos para a necessidade em apostar no desenvolvimento científico e, mais do que isso, para a importância da coordenação da ciência nacional.

Foi ainda durante a conjuntura de guerra, em pleno sidonismo, que se reviu a Constituição Universitária de 1911 e se promulgou um novo Estatuto do Ensino Universitário que contemplou várias medidas referentes à organização da ciência nos estabelecimentos de ensino superior, nomeadamente através da criação de uma nova tipologia institucional – a dos institutos de investigação científica. Estas disposições resultaram de um amadurecimento do pensamento científico, possível pela experiência acumulada desde 1911 e pela percepção da importância da actividade científica no desenvolvimento e na afirmação internacional dos Estados, tornada evidente pelos desafios trazidos pela Grande Guerra e pelo crescente intervencionismo internacional no sector.

O expediente dos institutos de investigação científica marcou a ciência universitária ao longo da década de 20. Contudo o Estatuto Universitário de 1918 fixou, apenas, alguns princípios gerais, deixando várias questões em aberto e uma grande margem de manobra para as direcções privativas desses estabelecimentos. Só em 1930 seria aprovada a regulamentação do sector, numa conjuntura científica enquadrada já pela Junta de Educação Nacional. Apesar de corresponderem a uma tipologia institucional heterogénea, com uma inegável dimensão política, os institutos de investigação desempenharam um papel muito importante no enquadramento de alunos,

investigadores e professores, no processo de dignificação social da ciência e na afirmação de várias escolas e de núcleos de investigação científica.

Em Portugal desenvolveram-se três núcleos de investigação principais, localizados nas três universidades portuguesas – Lisboa, Porto e Coimbra –, com características e dinâmicas evolutivas particulares. O primeiro a desenvolver-se foi o pólo de Lisboa, marcado pelo predomínio de instituições no âmbito das ciências médicas, sedeadas na Faculdade de Medicina de Lisboa. Integrava vários organismos emblemáticos, como o próprio Instituto Bacteriológico de Câmara Pestana. Seguiu-se o núcleo do Porto com uma composição mais diversificada, quer no âmbito científico, quer na dimensão institucional. De facto, os institutos de investigação portugueses incidiram sobre áreas científicas diversas, desde as ciências médicas, às ciências naturais e exactas, às ciências económicas e às ciências sociais e humanas, revestindo, por várias vezes, o carácter de estabelecimento honorífico, enquanto instrumento de homenagem aos professores reputados da Universidade. Por sua vez, o grupo de Coimbra surgiu numa fase mais tardia, revestindo um carácter bastante heterogéneo, quer na sua composição, quer na sua dimensão. Como grande elemento diferenciador destacava-se a estreita cooperação entre os laboratórios e institutos mais inovadores, embora dependentes de faculdades diferentes, possibilitado pela partilha de um ideal comum e pela proximidade espacial dos estabelecimentos universitários. Foi em Coimbra que persistiram as maiores disparidades no âmbito da actividade científica, marcadas por uma tensão latente entre elementos de tradição e de modernidade.

Os anos 20 caracterizaram-se, deste modo, pela multiplicação dos estabelecimentos e dos núcleos de trabalho científico nas instituições de ensino superior, potenciada quer pela criação oficial dos institutos de investigação científica, quer pelo processo inerente à institucionalização da ciência e à especialização disciplinar<sup>1093</sup>, travados, temporariamente, pela beligerância portuguesa. Esta conjuntura intensificou a necessidade de regulamentação do sector colmatada, esporadicamente, pelos conselhos escolares e pelos governos republicanos, mediante a aprovação de algumas medidas mais genéricas plasmadas nos regulamentos das faculdades. Esta ausência de regulamentação superior acentuou a descoordenação institucional e a duplicação de organismos em vários domínios do aparelho de Estado. A evolução das instituições científicas esteve dependente de um *laissez-faire*, fazendo depender a sua

---

<sup>1093</sup> Vd. Anexo XII – Estabelecimentos científicos universitários em 1929.

organização da vontade dos professores tutelares ou das escolas, sem se ter em consideração as necessidades da realidade nacional, os recursos disponíveis ou os estabelecimentos pré-existentes, o que contribuiu, grandemente, para o agravamento dos constrangimentos no sector. Esta regulamentação só chegou, como já se mencionou, no início da década de 30, pela mão do ministro Gustavo Cordeiro Ramos. No entanto, essa era já uma conjuntura distinta da anterior, em virtude do papel desempenhado pela Junta de Educação Nacional, encarregue da coordenação da actividade científica nacional, e pelo peso crescente da máquina burocrática do Estado, patente na diminuição das liberdades e das autonomias universitárias.

Paradoxalmente a expansão da actividade científica decorreu numa conjuntura em que subsistiram vários constrangimentos importantes, que acabaram por limitar o desenvolvimento de alguns laboratórios e institutos de investigação. Os problemas mais graves relacionaram-se com a falta crónica de pessoal científico e técnico, agravada pela crise financeira do Estado; com a inexistência de uma carreira oficial de investigador; com a insuficiência das dotações orçamentais, variáveis de ano para ano; com o envelhecimento e a degradação do instrumental e do material científico; e com a inadequação das instalações, acanhadas e impróprias para as atribuições docentes e a actividade experimental.

Apesar destes constrangimentos, muitos professores e investigadores aproveitaram esta conjuntura de expansão para dinamizar as relações científicas internacionais e promover a ciência portuguesa além-fronteiras. O valor da produção científica nacional media-se, cada vez mais, pelo seu reconhecimento pelos pares estrangeiros. Assim, apostou-se na representação oficial em grandes eventos internacionais, palcos privilegiados de uma emergente diplomacia. Dinamizou-se a publicação de revistas especializadas, pelos estabelecimentos universitários e pelos laboratórios científicos, com intuítos de divulgação dos trabalhos de investigação e de incremento da permuta de publicações com instituições congéneres. Ainda neste âmbito, as missões de estudo ao estrangeiro complexificaram-se, ganhando competências no domínio da representação oficial e do desenvolvimento do pensionato do estrangeiro. Os professores titulares das cadeiras passaram a ser responsáveis pelos contactos preliminares com os centros científicos estrangeiros, conhecendo o seu pessoal científico e técnico e averiguando as condições científicas e materiais que esperavam os futuros bolseiros.



Simultaneamente iniciou-se uma política de aproximação estratégica a França, Espanha e América do Sul, patente na intensificação das missões de estudo, na permuta de publicações, no intercâmbio intelectual e na cooperação científica. Esta opção deveu-se a vários factores, designadamente aos efeitos da Grande Guerra na contracção das relações oficiais com as antigas potências Centrais, à vontade de promoção internacional da ciência ibero-americana e à proximidade cultural entre as várias realidades científicas em presença.

As relações científicas entre França e Portugal eram já bastante antigas, permanecendo activas pela sua precoce regulamentação, através da organização de instituições oficiais dedicadas à promoção do intercâmbio científico e intelectual entre os dois países. Concomitantemente França mantinha-se como um dos destinos mais procurados pelos investigadores portugueses, quer para as viagens científicas, quer para as missões de estudo, particularmente no domínio das ciências naturais e das ciências físico-químicas e da radioactividade. As relações científicas com Espanha intensificaram-se, sobretudo, com a criação de JAE, em 1907, e com a organização dos primeiros estabelecimentos científicos na sua dependência ao longo da década de 10. Progressivamente, a corrente unidireccional que caracterizou os primeiros anos deste relacionamento deu lugar a um movimento, cada vez mais dinâmico, de cooperação bilateral, patente na organização dos Congressos Luso-espanhóis para o Progresso das Ciências; na intensificação do intercâmbio intelectual; e na circulação de bolseiros da JAE e da JEN. Revestiram carácter particular as relações com o núcleo universitário de Santiago de Compostela, dinamizadas pelo professor Rodriguez Cadaso. Quanto à América do Sul promoveram-se contactos regulares com o Brasil – aproveitando as iniciativas de aproximação política estabelecidas pelo governo e pela Presidência da República –, a Argentina e o Chile. Foi também nesta fase que decorreram os primeiros contactos com a Fundação Rockefeller, no âmbito do seu “Programa de Assistência Europeu” para a aquisição de bibliografia estrangeira, que evoluíram, posteriormente, para a atribuição de bolsas Rockefeller a investigadores portugueses.

Além da expansão da actividade científica universitária e da aposta na internacionalização da ciência nacional, o pós-guerra ficou marcado pela intensificação do debate público sobre problemáticas de natureza científica, relacionadas com questões estruturais do sector, nomeadamente a tipologia de financiamento das instituições científicas, a sua ligação com a realidade económico-social, a missão da Universidade

enquanto espaço de produção de ciência, a inexistência de uma carreira de investigador e a organização de um organismo superior de coordenação da actividade científica nacional, que orientasse o sector e possibilitasse a autonomização da ciência, colocando-a em circunstâncias equitativas no binómio Ciência/Universidade.

O papel do Estado foi uma das questões mais debatidas, em virtude da influência do modelo espanhol da Junta para Ampliación de Estudios. Contudo, a vontade de assegurar a independência científica e a admiração pelo paradigma norte-americano de “self-sufficiency” acabaram por promover um ideal de alargamento do escopo de financiamento da ciência portuguesa, pelo apoio de individualidades particulares, da indústria, do comércio, da agricultura, das associações de classe e das municipalidades. O exemplo paradigmático do Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral acabaria por alimentar esta ambição.

A Universidade e os estabelecimentos de ensino superior mantiveram-se como os espaços privilegiados para a instalação e desenvolvimento das instituições científicas nacionais, em virtude de assegurarem um ambiente vivo, dinâmico e eclético para a reprodução das práticas e do ideário científico moderno, possibilitado pela presença constante de jovens investigadores – os estudantes universitários – e pela frequência regular de cientistas e investigadores renomados, dedicados, frequentemente, a funções pedagógicas, em virtude da ausência de uma carreira de investigação.

Uma das maiores aspirações desse período relacionava-se com a organização de uma instituição de coordenação científica, à semelhança dos exemplos espanhol, belga e norte-americano, traduzida em várias propostas e em planos discutidos largamente pelas elites científicas, pedagógicas e intelectuais e, em casos específicos, também pelas autoridades políticas. Estes planos beneficiaram da experiência prática de vários professores, enquanto directores dos estabelecimentos de investigação, o que lhes granjeou grande perícia na prática de gestão quotidiana da ciência e lhes permitiu conhecer a fundo as principais necessidades do sector. A estes juntaram-se novos elementos das elites pedagógicas e intelectuais, ligados a grupos como a Seara Nova e a instituições como a Sociedade de Estudos Pedagógicos, os quais encaravam a actividade científica como um elemento fundamental nos seus programas de ressurgimento nacional. As principais propostas analisadas – a da Sociedade de Estudos Pedagógicos de 1919; a de Simões Raposo de 1921; e as de João Camoesas e de António Sérgio de 1923 – coincidiam no facto de pretenderem criar organismos com uma ampla autonomia

administrativa e jurídica, que cooperassem directamente com as instituições científicas pré-existentes, dentro e fora da Universidade, desenvolvendo, como principais instrumentos de actuação, um serviço de pensionato, o apoio a missões científicas no País e no estrangeiro e o financiamento aos centros científicos nacionais. Como grande diferença destaca-se a questão do financiamento, privilegiando os modelos privado e misto. Como coincidência, ou talvez não, as várias propostas contaram com a colaboração e o apoio de homens como Celestino da Costa, António Sérgio, Simões Raposo, Agostinho de Campos e Faria de Vasconcelos.

Apesar do insucesso destes primeiros projectos, os mesmos foram fundamentais para a maturação dos enunciados teórico-práticos, para a dinamização do debate público e para a acumulação de experiência, posteriormente utilizados nos trabalhos de organização da futura Junta de Educação Nacional.

A criação da JEN, em 1929, enquanto instituição de coordenação científica, alterou, substancialmente, as relações de poder entre ciência e ensino superior, acelerando a desejada autonomização da ciência do protectorado da Instrução Pública. Contudo, a conjuntura política, marcada pela Ditadura Militar e pelo processo de institucionalização do Estado Novo, acabaria por introduzir um pressuposto novo nesta relação – o Poder. Ciência e Universidade passariam então a estar subordinadas ao poder político e aos instrumentos de reprodução cultural criados pelo mesmo, no âmbito da “política do espírito” salazarista.

A JEN foi dotada de autonomia científica, administrativa e financeira ficando, à semelhança da JAE, totalmente dependente do financiamento estatal. Foi bastante bem recebida pela generalidade dos laboratórios e institutos científicos universitários nacionais, encarada, então, como um instrumento indispensável para a superação da crise no sector. Contudo, apesar de numa fase inicial ter dado resposta às necessidades mais urgentes das instituições, a limitação progressiva do seu orçamento e o facto da concessão de subsídios em larga escala estar fora das suas competências, acabou por impor uma maior restrição aos apoios concedidos. Num segundo momento, a opção pela organização de centros de estudo privativos, instalados junto dos estabelecimentos de ensino superior, acabariam por desviar as verbas da instituição para este expediente. Os laboratórios e institutos científicos universitários enfrentaram então um grande desafio, pela concorrência crescente dos centros de estudo da JEN/IAC, libertos de atribuições de índole educativa e totalmente dedicados a trabalhos experimentais e de

investigação. Assim, gradativamente, os laboratórios e institutos que haviam marcado a realidade científica universitária republicana passaram a assumir uma posição secundária, dando lugar a novos centros de investigação, mais autónomos e libertos da complexa malha burocrática universitária.

\*

Após este breve resumo, e em jeito de conclusão, importa destacar quatro marcos fundamentais na história da investigação científica na Universidade portuguesa no início do século XX: desde logo, a importância da fundação do Instituto Bacteriológico de Lisboa em 1892, instituição de âmbito nacional que se tornaria, a curto prazo, numa importante “escola de investigadores”, responsável pela formação técnico-científica de uma nova elite, a qual dinamizaria a institucionalização de novas áreas científicas durante o período republicano; depois, a promulgação da Constituição Universitária em 1911, que possibilitou que a actividade científica integrasse as atribuições oficiais dos estabelecimentos de ensino superior, dando à Universidade republicana uma nova centralidade no desenvolvimento científico e na produção de ciência original; seguidamente, a reforma do ensino superior de 1918 e consequente promulgação de um novo Estatuto Universitário, o qual incluiu disposições fundamentais no desenvolvimento de instituições de índole científica e aumentou a intervenção estatal no sector, numa conjuntura marcada pela Grande Guerra e pelo novo entendimento da ciência na política geral dos estados e no concerto internacional das nações; por fim, a criação da Junta de Educação Nacional em 1929, instituição responsável pela coordenação superior da investigação científica em Portugal e que alterou substancialmente as relações de poder no seio dos estabelecimentos científicos, assumindo e centralizando muitas das funções anteriormente desempenhadas pelos laboratórios, institutos e institutos de investigação.

Para além destes marcos genéricos destacam-se, também, algumas características estruturais, nomeadamente

- o facto de se estar perante um processo evolutivo, com rupturas e continuidades, que atravessa várias conjunturas políticas, económicas e sociais;
- a centralidade da Universidade na realidade científica nacional, resultado da profunda interligação entre ensino e ciência presente no ideário reformador republicano e nas medidas legislativas promulgadas entre 1910 e 1913;

- o papel dos professores e dos professores directores dos estabelecimentos científicos, muitos dos quais se assumiram como mestres, pensadores e administradores de ciência;
- e o papel do Estado, interveniente sempre presente nesta problemática, de forma mais ou menos visível, mas sempre preponderante para a evolução da actividade científica em Portugal.

Em suma, importa referir que com a presente tese foi possível construir um roteiro inédito e exaustivo de instituições científicas universitárias durante o período republicano; demonstrou-se que existiu uma dinâmica científica bastante activa no início do século XX, que não se limitou às ciências biomédicas, mas também se estendeu às ciências naturais, às ciências exactas, às engenharias e às ciências sociais e humanas; e confirmou-se que a comunidade científica nacional e os estabelecimentos científicos universitários eram actores bastante internacionalizados e com uma cultura técnica e científica “europeizada”.

## LISTA DE FIGURAS

		Página
Figura 1	Artigos colectivos publicados na revista do IBCP (1906-1912)	43
Figura 2	Serviços do Instituto de Medicina Legal de Lisboa em 1918	110
Figura 3	Cooperação interinstitucional dos Institutos de Fisiologia e Histologia (FM-UL)	121
Figura 4	Trabalhos de colaboração publicados por Sílvio Rebelo (1911-1933)	122
Figura 5	Planta dos serviços do Instituto de Anatomia do Porto	125
Figura 6	Artigos colectivos publicados entre 1928 e 1935	127
Figura 7	Museu, laboratório de trabalhos práticos e estação de zoologia marítima	133
Figura 8	Artigos colectivos publicados pelos investigadores do Instituto de Neurologia (1933)	164
Figura 9	Congressos Luso-Espanhóis para o Progresso das Ciências (1921-1932)	191
Figura 10	Bolseiros da JAE em Portugal, por área científica (1915-1935)	196
Figura 11	Obras que entraram na biblioteca do ISA entre 1927-1930	207
Figura 12	Missões oficiais de professores e assistentes universitários ao estrangeiro (1911-1929)	211
Figura 13	Investigadores dos institutos e laboratórios da UL que colaboraram no IPO (1931-1932)	237
Figura 14	Verba destinada pela JEN a centros de estudo e a publicações científicas (1928-1936)	257

## LISTA DE QUADROS

		Página
Quadro 1	Orgânica universitária segundo a Constituição de 1911	51
Quadro 2	Estabelecimentos anexos ao IST em 1911	55
Quadro 3	Pessoal privativo do IBCP em 1911	60
Quadro 4	Pessoal privativo do ICH no ano lectivo de 1915-1916	61
Quadro 5	Estabelecimentos dependentes da UC em 1910 e 1916	66
Quadro 6	Categorias de oficiais médicos milicianos	86
Quadro 7	Diplomas legislativos relativos à organização do ensino superior promulgados em 1918	95
Quadro 8	Institutos de investigação científica da Universidade de Lisboa (1919-1920)	106
Quadro 9	Direcção do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana em 1927	107
Quadro 10	Correspondentes estrangeiros de Henrique de Vilhena	115
Quadro 11	Institutos de investigação científica da Universidade do Porto (1919-1929)	123
Quadro 12	Estabelecimentos científicos que viram reconhecida a autonomia administrativa em 1926	153
Quadro 13	Diplomas legislativos relativos à organização do ensino superior de 1926	153
Quadro 14	Diplomas legislativos relativos à organização do ensino superior (1929-1935)	156
Quadro 15	Secções do Instituto de Criminologia de Lisboa	166
Quadro 16	Teses de doutoramento realizadas no Laboratório de Patologia Veterinária (1920-1930)	169
Quadro 17	Países membros do IRC em 1919	186
Quadro 18	Reuniões anuais da Association des Anatomistes	190
Quadro 19	Sócios fundadores da Sociedade Luso-Hispano-Americana	194
Quadro 20	Revistas publicadas pelos estabelecimentos científicos universitários	204
Quadro 21	Professores universitários financiados pela JEN no âmbito da expansão cultural e do intercâmbio intelectual	246
Quadro 22	Subsídios a organismos científicos pela JEN no ano de 1928-1929	250
Quadro 23	Centros de estudo da JEN/IAC (1929-1940)	256
Quadro 24	Bolseiros portugueses financiados pela Fundação Rockefeller	258

## FONTES E BIBLIOGRAFIA

### 1 – Fontes

#### 1.1. Fontes Arquivísticas

Academia das Ciências de Lisboa. Processos individuais

Arquivo da JAE ([http://arquivojae.edaddeplata.org/jae\\_app/](http://arquivojae.edaddeplata.org/jae_app/))

Arquivo da Reitoria da Universidade de Lisboa

Arquivo da Reitoria da Universidade do Porto (<http://repositorio-tematico.up.pt/>)

Arquivo da Universidade de Coimbra (Fundo Universidade de Coimbra)

Arquivo do Instituto Camões

Arquivo do Instituto de Botânica da Universidade de Coimbra

Arquivo do Ministério dos Negócios Estrangeiros

Arquivo Histórico do Ministério da Educação Nacional (Fundo Ministério da Instrução Pública)

Arquivo Histórico do Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa (Fundo Escola Politécnica; Fundo Faculdade de Ciências)

Arquivo Nacional da Torre do Tombo: (Fundo Hospital de São José; Fundo Ministério do Interior; Fundo Ministério da Agricultura; Fundo PIDE/DGS)

Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa

Biblioteca da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

Biblioteca da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Biblioteca Digital de Botânica (<http://bibdigital.bot.uc.pt>)

Biblioteca do Fundo Antigo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

Biblioteca do Instituto de Farmacologia e Neurociências da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

Biblioteca do Ministério das Finanças



Biblioteca do Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa

Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra

Biblioteca Nacional de Portugal

Fundação Mário Soares. Arquivo pessoal de Abel Salazar (<http://casacomum.org/cc/>)

Herbário e Museu de Botânica da Universidade do Porto

Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses – Delegação de Lisboa

Núcleo de Arquivo do Instituto Superior Técnico (Arquivo de Alfredo Bensaúde; Arquivo institucional do IST)

Núcleo de Expediente e Arquivo da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

Rockefeller Foundation. Annual Reports (<http://www.rockefellerfoundation.org>)

Serviços de Documentação e Informação da Faculdade de Engenharia do Porto (<http://paginas.fe.up.pt/~sdinf/>)

## **1.2. Fontes Impressas**

1885, *Exposição ao Conselho da Escola Polytechnica sobre o ensino e mais serviços da 6ª cadeira*, Lisboa.

1891, “Gabinete de Microbiologia”. *Coimbra Medica*, 11.º ano, n.º 5, 1 de Março: 80.

1892, *A Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra (1872-1892)*, Imprensa da Universidade, Coimbra.

1906, “Prólogo”. *Archives de l’Institut Royal de Bactériologie Câmara Pestana*, Tome I – Fascicule I, Lisbonne.

1907, “Status de la Société”. *Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles*, Tome I.

1910, “A autonomia das escolas”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 18, 1 de Maio: 137-139.

1910, “A grande reforma na Escola Médica de Lisboa”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 39, 25 de Setembro: 305-306.

- 1910, “Ainda a questão da Escola médica de Lisboa”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 40, 2 de Outubro: 313-314.
- 1910, “O ensino superior”. *A’vante. Semanário de Estudantes Portuguezes*, N.º 1, 25 de Novembro: 1-2.
- 1910, “O ensino universitário”. *A’vante. Semanário de Estudantes Portuguezes*, N.º 2, 1 de Dezembro: 1-2.
- 1911, “Estatutos do laboratorio de chimica pratica estabelecido no Instituto Industrial e Commercial de Lisboa, de 1 de julho de 1872”. *Revista de Chimica Pura e Applicada*, n.º 73-74, Janeiro-Fevereiro: 50-54.
- 1912, “Ensino Médico”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 51, 22 de Dezembro: 401-432.
- 1913, “Regulamento do curso prático de Histologia e Embriologia na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra”. *Anuário da Universidade de Coimbra, Ano lectivo de 1912-1913*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 350-351.
- 1914, “Science and the State”. *Nature*, Vol. 94, No. 2348: 221-222.
- 1915, “Proposta de organização do Instituto de Higiene da Faculdade de Medicina do Porto e do curso especial de Higiene Pública”. *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1913-1914*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 329-331.
- 1915, “Relatório dos trabalhos de Bacteriologia e Parasitologia”. *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1913-1914*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 269-295.
- 1916, “Relatório da Faculdade de Estudos Sociais e Direito”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1915-1916, 1.ª parte*, Papelaria Favorita, Lisboa: 29-60.
- 1919, “Junta de Ampliação dos Estudos”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 5, 2 de Fevereiro: 38-39.
- 1919a, “Intercâmbio universitário”. *O Século*, 20 de Maio: 2.
- 1919b, “Intercâmbio Universitário”. *O Século*, 23 de Maio: 1.
- 1922, “Regulamento do Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Geral”. *Arquivos do Instituto de Anatomia Patológica de Coimbra*, Vol. VIII: 9- 23.

1923, “A reforma do ensino e as necessidades da sua execução integral. O que diz o Ministro da Instrução”. *Diário de Lisboa*, N.º 679, 23 de Junho: 8.

1923, “Vida Universitária”. *Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, N.º 5-6: 539-540.

1924, “Intercâmbio universitário”. *O Século*, 18 de Novembro: 1.

1924, *Porque é que a Junta de Orientação dos Estudos interessa aos lavradores, comerciantes e industriais? Porque lhes facultará técnicos que desenvolvam os seus negócios*, Edição da Junta de Orientação do Estudos.

1928, “Conferências do prof. Moure”. *Lisboa Médica*, Ano V: XXXIII.

1929, “Instituto Português para o Estudo do Cancro”. *Lisboa Médica*, Ano VI, N.º4: XXVIII.

1929, “O instituto de investigação científica Bento da Rocha Cabral”. *Diário de Lisboa*, N.º 2545, 26 de Julho: 1.

1929-1930, “Documentos”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XIII, N.º 4: 759.

1930, “União Internacional das Ciências Biológicas”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 35, 31 de Agosto: 313.

1930, *Institut d'Anthropologie de la Faculté des Sciences de l'Université de Porto. Notice sommaire*, Imprensa Portuguesa, Porto.

1931, “Relatório sobre a vida do ISA no ano lectivo de 1929-1930”. *Anais do Instituto Superior de Agronomia*, Vol. IV, fasc. 3: 131-152.

1933, “A conferência do dr. Aurélio Quintanilha”. *O Século*, 26 de Março: 2.

1936. *Jornadas Médicas Galaico-Portuguesas. Libro de Actas*, La Industrial, Orense.

1938, “Laboratório Central de Patologia Veterinária. 1913-1938”. *Repositório de Trabalhos do Laboratório Central de Patologia Veterinária*, Vol. IV: 3-19.

1940, *Congresso do Mundo Português*, XII e XIII Vols. (VIII Congresso), Secção de Congressos.

1943, *Laboratório Central de Patologia Veterinária. 1913-1942*, Lucas e C.<sup>a</sup>, Lisboa.

1957, “Elogio do sr. António Flores pelo sr. Costa-Sacadura”. *Boletim da Academia das Ciências de Lisboa*, Vol. XXIX: 190-204.

1996, “Instrucções geraes sobre o serviço do laboratorio da 6.<sup>a</sup> cadeira (chimica mineral)”. JANEIRA, Ana Luísa; MAIA, Maria Elisa; PEREIRA, Pilar (eds.), *Demonstrar ou Manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa na sua época (1884-1894)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 151-155.

1996, “Trabalhos de demonstração na 6.<sup>a</sup> cadeira e averiguações scientificas realisaveis no respectivo laboratorio”. JANEIRA, Ana Luísa; MAIA, Maria Elisa; PEREIRA, Pilar (eds.), *Demonstrar ou Manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa na sua época (1884-1894)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 156-157.

1996. “Instrucções provisórias para o trabalho dos alumnos da 6.<sup>a</sup> cadeira no laboratorio de chimica mineral da escola polytechnica”. JANEIRA, Ana Luísa; MAIA, Maria Elisa; PEREIRA, Pilar (eds.), *Demonstrar ou Manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa na sua época (1884-1894)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 158-170.

AGUIAR, Alberto; MONTEIRO, Hernâni. 1928, *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Anos lectivos de 1919-1920 a 1926-1927*, Emp. Industrial Gráfica do Porto, Porto.

AIC. 1941, *Relatório dos trabalhos efectuados em 1937*, I.A.C., Lisboa.

ANDRADE, Ernesto Beleza de. s.d., *Anuário da Universidade de Lisboa. Ano lectivo de 1930-1931*, Imprensa Portugal-Brasil, Lisboa.

ATHIAS, Marck. 1912, *Guia dos trabalhos de fisiologia para uso dos estudantes da Faculdade de Medicina de Lisboa*, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa.

BAPTISTA, Alberto de Athayde Malafaya. 1938, *Curriculum vitae*, Oficina Gráfica Limitada, Lisboa.

BASTO, Egas. 1931, “Relatórios apresentados ao Reitor da Universidade de Coimbra pelo Director da Faculdade de Ciências”. *Revista da Faculdade de Ciências*, Vol. I: 42-82.

BASTOS, Teixeira. 1920, *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1917-1918*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto.

BENSAUDE, Alfredo. 1892, *Projecto de Reforma do Ensino Technologico para o Instituto Industrial e Commercial de Lisboa*, Typ. Academia Real das Sciencias, Lisboa.

BENSAÚDE, Alfredo. 1917, “O Instituto Superior Técnico e o desenvolvimento da indústria nacional”. *A Águia*, N.ºs 61-63: 65-73.

BENSAÚDE, Alfredo. 1922, *Notas histórico-pedagógicas sobre o Instituto Superior Técnico*, Imprensa Nacional, Lisboa.

BENSAÚDE, Alfredo. 1937, “O Instituto Superior Técnico”. *Técnica*, Ano XII, N.º 88: 335-341.

BRANCO, Pedro Augusto Monteiro. 1892, “Oração de Sapiencia”. *Anuario da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1891-1892*, Imprensa da Universidade, Coimbra: V-XIII.

BRITES, Geraldino. 1918, “O 1.º triénio do funcionamento do Laboratório da 1.ª clínica cirúrgica”. *Portugal Médico*, N.º 9: 563-575.

BRITES, Geraldino. 1929-1930, “Explicação justificativa”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XIII, N.º 4: 730.

BRITES, Geraldino. 1930, “O que se tem dito sobre o Instituto de Histologia e Embriologia”. *Arquivo do Instituto de Histologia e Embriologia*, Vol. 2: 191-205.

BRITES, Geraldino. 1934, *Questões de Ensino*, Imprensa da Universidade, Coimbra.

BRITES, Geraldino. 1939a, *Factos e documentos relativos ao Instituto de Histologia de Coimbra*, III Vol. – *A direcção do Instituto de Histologia e Embriologia*, Edição do autor.

BRITES, Geraldino. 1939b, *Factos e documentos relativos ao Instituto de Histologia de Coimbra*, VII Vol. – *O prossectorado do Hospital Escolar de Lisboa e o Instituto de Histologia de Coimbra*, Edição do autor.

BRITES, Geraldino. 1939c, *Factos e documentos relativos ao Instituto de Histologia de Coimbra*, VI Vol. – *História breve de uma longa vida de uns microscópios*, Edição do autor.

BRITES, Geraldino. 1939d, *Factos e documentos relativos ao Instituto de Histologia de Coimbra*, II Vol. – *O Instituto de Histologia e o Instituto de Anatomia Patológica de Coimbra*, Edição do autor.

CAMPBELL, W. W. 1920, “Report of the Meetings of the International Research Council and of the Affiliated Unions Held at Brussels, July 18-28, 1919”. *Proceedings*

of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol. 6, No. 6: 340-348 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1084535/>, consultado em 7 de Fevereiro de 2013).

CAMPOS, Agostinho de (Pref.). 1937, *O Homem de Ciência*, Arménio Amado editor, Coimbra.

CARVALHO, Lopo de. 1927, “A cadeira de propedêutica médica na Faculdade de Medicina de Lisboa, durante o ano lectivo de 1927-1928”. *Arquivos da Universidade de Lisboa*, Vol. XII: 789-796.

CARVALHO, Lopo de. 1930, “A cadeira de Propedêutica Médica na Faculdade de Medicina de Lisboa durante o ano lectivo de 1929-1930”. *Lisboa Médica*, Ano VII, N.º 8: LXIX- LXXVI.

CHAVES, Pedro Roberto. 1919, *As reformas de ensino superior: estudo crítico e bases de reorganização*, Imp. Liv. Férrin, Lisboa.

CID, José Sobral. 1907. “Oração de Sapientia”. *Anuario da Universidade de Coimbra*. Anno lectivo de 1907-1908, Imprensa da Universidade, Coimbra: XXXVII-LXVI.

CID, José Sobral. 1927, *Aspirações Universitárias. A Universidade ao Serviço da Nação*, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa.

COELHO, Eduardo. 1934a, *A finalidade da Universidade e o problema da Universidade Portuguesa*, Livraria Bertrand, Lisboa.

COELHO, Eduardo. 1934b, “La responsabilité scientifique et morale de la presse médicale; son rôle directeur”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano I, N.º 7: 253-263.

COELHO, F. Adolpho. 1894, *Reforma do ensino publico*, , Typ. do Commercio de Portugal, Lisboa.

COIMBRA, António (org.). 2006, *Abel Salazar. 96 Cartas a Celestino da Costa*, Gradiva e Câmara Municipal do Porto.

COLLIN, Remy. 1933, *Comptes Rendus de l'Association des Anatomistes. Vingt-huitième Réunion (Lisbonne, 10-12 Avril 1933) et Première Réunion de la Société Anatomique Portugaise*, Imprimerie George Thomas, Nancy.

CORRÊA, A. A. Mendes. 1937, “Os estudos de Antropologia na Academia Politécnica do Porto”. UNIVERSIDADE DO PORTO, *O Ensino na Academia Politécnica*, Universidade do Porto, Porto.

CORRÊA, A. A. Mendes. 1940, “A Escola Antropológica Portuense”. *Congresso do Mundo Português*, XII Vol., Tomo I, 2.<sup>a</sup> secção – *Ciências Naturais e Biológicas*, Secção de Congressos: 619-636.

CORRÊA, A. A. Mendes. 1941, *A Escola Antropológica Portuense*, Instituto de Antropologia da Universidade do Porto e IAC, Lisboa.

COSTA, A. Celestino da. 1917a, “Ensino Médico e Universidades”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 19, 13 de Maio: 145-149.

COSTA, A. Celestino da. 1917b, “Ensino Médico e Universidades”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 17, 29 de Abril: 129-131.

COSTA, A. Celestino da. 1918, “A reforma do ensino médico”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 31, 4 de Agosto: 244-248.

COSTA, A. Celestino da. 1924, “Intercâmbio Universitário – Conferências do Professor Gley”. *Lisboa Médica*, Ano I: 55-58.

COSTA, A. Celestino da. 1925a, *O ensino médico em Lisboa: A Histologia e a Embriologia*, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa.

COSTA, A. Celestino da. 1925b, “Considerações sobre o ensino na Faculdade de Medicina de Lisboa”. *Lisboa Médica*, Ano II: 510-539.

COSTA, A. Celestino da. 1930a, “Aníbal Bettencourt”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 3, 19 de Janeiro: 29-34.

COSTA, A. Celestino da. 1930b, “Considerações gerais sobre a investigação científica em Portugal”. *Lisboa Médica*, Ano VII, N.º 11: XCI-XCII.

COSTA, A. Celestino da. 1932-1933, “L’Histologie et l’Embryologie à la Faculté de Médecine de Lisbonne”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XV: 537-546.

COSTA, A. Celestino da. 1933, “Prof. Sílvio Rebello”. *Lisboa Médica*, Ano X, N.º 8: 470-489.

COSTA, A. Celestino da. 1934a, “As instalações da Faculdade de Medicina de Lisboa”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano I, N.º 1: 23-29.

COSTA, A. Celestino da. 1934b, “Professor Simões Raposo”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano I, N.º 3: 89-90.

COSTA, A. Celestino da. 1939, *O problema da investigação científica em Portugal*, IAC, Coimbra.

COSTA, A. Celestino da. 1944, *Dois iniciadores: William Welch e Câmara Pestana*, Separata da *Imprensa Médica*, Ano X, 17.

COSTA, A. Celestino da. 1945, *A actividade científica do Instituto de Histologia e Embriologia da Faculdade de Medicina de Lisboa (1911-1944)*, Lisboa.

COSTA, A. Celestino da. 1946, “Athias e a investigação científica”. *Cadernos Científicos*, Vol. I, Caderno 3: 249-262.

COSTA, A. Celestino da. s.d., *A Universidade Portuguesa e o problema da sua reforma. Conferências feitas em 19 e 22 de Abril de 1918 a convite da Federação Académica de Lisboa*, Tip. da Renascença Portuguesa, Porto.

COSTA, B. C. Cincinato da; CASTRO, Luiz de. 1900, *L’enseignement supérieur de l’agriculture en Portugal*, Imprimerie Nationale, Lisbonne.

COSTA, Silvério F. Gomes da. 1935, *Títulos e Trabalhos Científicos (curriculum vitae: 1924-1935)*, Oficina Gráfica, Lisboa.

CUNHA, Pedro José da. 1915, “A solidariedade científica no espaço e no tempo exemplificada na Astronomia”. *Anais da Academia de Estudos Livres*, Série 3, N.º 2: 210-214.

CUNHA, Pedro José da. s.d., “Discurso”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1916-1917, 1.ª parte*, Papelaria Favorita, Lisboa: 29-35.

DIAS, M. T. Furtado. 1947, “O prof. Athias como investigador no Instituto Português de Oncologia”. *Clínica, Higiene e Hidrologia*, N.º 10: 276-279.

DUHOURCAU, E. 1896, *Les laboratoires bactériologiques en Espagne et en Portugal. Rapport à M. le ministre de l’Instruction Publique*, Imprimerie et Librairie Édouard Privat, Toulouse.



EINSTEIN, Albert. 1933, *Science and Civilization* (disponível em <http://www.cara1933.org/downloads/Science%20and%20Civilisation%20transcript.pdf>, consultado em 4 de Junho de 2014).

EINSTEIN, Albert. 1961, *Como vejo o Mundo*, Empresa Nacional de Publicidade, Lisboa.

ENCARNAÇÃO, Eusébio Barbosa Tamagnini de Matos. 1910, “Oração de Sapientia”. *Anuario da Universidade de Coimbra, Anno lectivo de 1909-1910*, Imprensa da Universidade, Coimbra: XXXI-XLV.

FACULDADE DE CIÊNCIAS DE LISBOA. 1937, *Escola Politécnica de Lisboa. O Museu Mineralógico e Geológico pelo Professor Doutor Alfredo Augusto de Oliveira Machado e Costa, director do Museu*, Faculdade de Ciências, Lisboa.

FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA. (s.d.)a, *Instituto de Histologia e Embriologia. Regulamento*, s.e.

FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA. (s.d.)b, *Regulamento do Instituto de Fisiologia*, s.e.

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO. 1932, *Trabalhos do Laboratório de Medicina Operatória*, Araújo e Sobrinho, Porto.

FERNÁNDEZ DIÉGUEZ, David. 1918, “Los laboratorios de matemática en la enseñanza y en la investigación”. *O Instituto*, Vol. 65: 275-298.

FERREIRA, J. Bettencourt. 1938, *La Station Maritime de Foz (Douro) et le litoral portugais au point de vue des études biologiques*, Imprensa Portuguesa, Porto.

FIGUEIRA, Luís. 1940, “Nota sobre o estado da investigação bacteriológica no Instituto Bacteriológico Câmara Pestana”. *Congresso do Mundo Português*, XIII Vol., Tomo II, 2.<sup>a</sup> secção – *Ciências Médicas*, Secção de Congressos: 281-294.

FIGUEIREDO, Adão de. 1937, “O desenvolvimento da investigação científica no Instituto Botânico Dr. Júlio Henriques e a obra do saudoso prof. Dr. Luís Carrisso”. *Diário de Coimbra*, 17 Julho: 1-2; 18 Julho: 1 e 3; 19 Julho: 1-2; 20 de Julho: 1-2.

FIGUEIREDO, Fidelino de. 1912, “A Espanha e a alta cultura intelectual”. *Revista de História*, N.º 4: 263-270.

FLORES, António. 1957, “Elogio histórico do Doutor Celestino da Costa”. *Boletim da Academia das Ciências de Lisboa*, Vol. XXIX: 161-190.

FREIRE, Francisco de Castro *et al.* 1884, “Projecto de Reforma da Faculdade de Philosophia da Universidade”. *O Instituto*, Vol. 31, N.º 4: 186-193; 228-240.

GENTIL, Francisco. 1925, *O Ensino Médico em Lisboa. A Patologia e a Terapêutica Cirúrgica (1.ª clínica cirúrgica)*, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa.

GUERREIRO, Luís. 1918, “Notícia dos trabalhos efectuados no Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa no ano lectivo de 1917-1918”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. IV, N.º 2-3: 325-331.

GUERREIRO, Luís; SUEIRO, M. B. Barbosa. 1920, “Notícia dos trabalhos efectuados no Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa no ano lectivo de 1919-1920”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. VI, N.º 1: 87-91.

GUIMARÃES, António Luís. 1940, “O Instituto de Zoologia e a Estação de Zoologia Marítima Dr. Augusto Nobre”. *Congresso do Mundo Português*, XII Vol., Tomo I, 2.ª secção – *Ciências Naturais e Biológicas*, Secção de Congressos: 561-569.

GUIMARÃES, Feliciano. 1931, “Explicação”. *Arquivos do Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental*, N.º 1.

HENRIQUES, Júlio Augusto. 1895, “Oração de Sapiencia”. *Anuario da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1894-1895*, Imprensa da Universidade, Coimbra: V-XXIV.

HORTA, J. da Silva; DAVID, A. Morais; SANTOS, J. Cid dos. 1964, *Primeiro Centenário da criação da cadeira de Anatomia Patológica na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa*, Gazeta Médica Portuguesa, (Separata da *Gazeta Médica Portuguesa*, vol. XVII, n.º 2).

HORTA, J. M. da Ponte e. 1975, “Estado e crítica do nosso Ensino Oficial (1881)”. *Antologia de textos pedagógicos do século XIX português*, Vol. III, Instituto Gulbenkian de Ciência, Lisboa: 221-268.

I CENTENÁRIO DA FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO. 1925, *O Instituto de Anatomia. Súmula dos trabalhos de investigação (1911-1925)*, Tip. a vapor da Enciclopédia Portuguesa, Porto.

INSTITUT INTERNATIONAL DE COOPERATION INTELLECTUELLE. 1928, *Les échanges universitaires en Europe: répertoire des institutions existantes et des mesures prises dans tous les pays d'Europe pour favoriser les échanges universitaires internationaux*, IICI, Paris.

JEN. 1930, *Relatório dos trabalhos efectuados em 1929-1930*, Tip. Seara Nova, Lisboa.

JEN. 1931, *Relatório dos trabalhos efectuados em 1928-1929*, Tip. Seara Nova, Lisboa.

JEN. 1932, *Relatório dos Trabalhos efectuados em 1930-1931*, Tip. Da Seara Nova, Lisboa.

JEN. 1933, *Relatório dos trabalhos efectuados em 1931-1932*, Tip. Seara Nova, Lisboa.

JEN. 1934, *Relatório dos trabalhos efectuados em 1932-1933*, Tip. Seara Nova, Lisboa.

JEN. 1938, *Relatório dos trabalhos efectuados em 1934-1935*, Coimbra Editora, Coimbra.

JORGE, Ricardo. s.d., *A Guerra e o pensamento médico*, Edição da Sociedade das Ciências Médicas, Lisboa.

LEÃO, Francisco Eusébio. 1991, “Espírito Científico”. VENTURA, António, *Eusébio Leão: um paladino discreto da República*, Câmara Municipal, Gavião: 94-95.

LEPIERRE, Charles. 1901, “O Gabinete de Microbiologia da Faculdade”. *Coimbra Medica*, 21.º ano, n.º 5, 10 de Fevereiro: 78-83.

LIMA, Almeida. 1916, “Discurso”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1915-1916, 1.ª parte*, Papelaria Favorita, Lisboa: 6-16.

LIMA, Almeida. s.d., “Discurso”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1916-1917, 1.ª parte*, Papelaria Favorita, Lisboa: 5-10.

LIMA, J. A. Pires de. 1913, “O ensino de Anatomia Topográfica nos anos lectivos de 1910-1911 e 1911-1912”. *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1911-1912*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 127-136.

LIMA, J. A. Pires de. 1929, *Fora da Aula*, Araújo e Sobrinho, Porto.

LIMA, J. A. Pires de. 1938, *Memórias*, Liv. Tavares Martins, Porto.

- LIMA, J. A. Pires de. 1946, *Dobrando o cabo tormentório*, Liv. Simões Lopes, Porto.
- MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.). 1920, *Anuário da Universidade de Lisboa, 1917-1918*, Imprensa Nacional, Lisboa.
- MACHADO, António. 1937, “A Zoologia na Academia Politécnica do Porto”. UNIVERSIDADE DO PORTO, *O Ensino na Academia Politécnica*, Universidade do Porto, Porto.
- MACHADO, António. 1941, *O Instituto de Zoologia e a Estação de Zoologia Marítima Dr. Augusto Nobre*, Imprensa Portuguesa, Porto.
- MACHADO, António. 1946, *Dr. Augusto Pereira Nobre*, Imprensa Portuguesa, Porto.
- MACHADO, Bernardino. 1885, “Oração de Sapiencia”. *Annuário da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1883 a 1884*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 13-20.
- MACHADO, Bernardino. 1904. “A Universidade e a Nação”. *Annuário da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1904-1905*, Imprensa da Universidade, Coimbra: XXIX-XLVI.
- MACHADO, Bernardino. 1908, *A Universidade de Coimbra*, Edição de Autor, Lisboa.
- MAGALHÃES, Alfredo. 1928, “Discurso”. AGUIAR, Alberto; MONTEIRO, Hernâni, *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Anos lectivos de 1919-1920 a 1926-1927*, Emp. Industrial Gráfica do Porto, Porto: 454-455.
- MARSHALL, A. G. 1918, “The Interallied conference of scientific Academies, in London”. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific*, Vol. 30, No. 178: 331-335.
- MIRA, Ferreira de. 1917a, “Exemplos de fóra”. *A Lucta*, 16 de Abril: 1.
- MIRA, Ferreira de. 1917b, “Reflexões”. *A Lucta*, 9 de Julho: 1.
- MIRA, Ferreira de. 1917c, “Entre os nossos vizinhos”. *A Lucta*, 12 de Outubro: 1.
- MIRA, Ferreira de. 1917d, “Expansão intelectual”. *A Lucta*, 21 de Maio: 1.
- MIRA, Ferreira de. 1917e, “A sciencia e a industria”. *A Lucta*, 2 de Abril: 1.
- MIRA, Ferreira de. 1917f, “A extensão universitária”. *A Lucta*, 3 de Setembro: 1.
- MIRA, Ferreira de. 1917g, “O ensino superior”. *A Lucta*, 12 de Fevereiro: 1.
- MIRA, Ferreira de. 1918a, “Pessoal docente”. *A Lucta*, 20 de Setembro: 1.

- MIRA, Ferreira de. 1918b, “O ensino pratico”. *A Lucta*, 1 de Novembro: 1.
- MIRA, Ferreira de. 1918c, “A reforma do ensino medico”. *A Lucta*, 6 de Setembro: 1.
- MIRA, Ferreira de. 1954, *História da Fisiologia em Portugal*, Lisboa.
- MIRABEAU, Bernardo. 1872, *Memoria historica e commemorativa da Faculdade de Medicina*, Imprensa da Universidade, Coimbra.
- MONIZ, Egas. 1925, *O ensino médico em Lisboa: clínica neurológica*, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa.
- MONIZ, Jaime. 1975, “Relatório Geral do Conselho Superior de Instrução Pública (1885)”. *Antologia de textos pedagógicos do século XIX português*, Vol. III, Instituto Gulbenkian de Ciência, Lisboa: 302-332.
- MONJARDINO, J. 1937, “Acêrca do ensino de medicina operatória na Escola de Lisboa”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano III, N.º XXIX-XXX: 37-42.
- MONTEIRO, Hernâni. 1920, “Relatório dos trabalhos de Anatomia”. *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1917-1918*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 123-135.
- MONTEIRO, Hernâni. 1935, “Medicina Operatória na Escola do Pôrto”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano II, N.º 15: 113-120.
- MONTEIRO, Hernâni. 1936a, “O laboratório de cirurgia experimental da Faculdade de Medicina do Porto (continuação)”. *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano III, N.º 22: 27-32.
- MONTEIRO, Hernâni. 1936b, *A Junta de Educação Nacional: sua história, seus fins, suas realizações principais*, Imprensa Portuguesa, Porto.
- MONTEIRO, Hernâni. 1940, “O Laboratório de cirurgia experimental da Faculdade de Medicina do Porto. Seus trabalhos”. *Congresso do Mundo Português*, XIII Vol., Tomo II, 2.ª secção – *Ciências Médicas*, Secção de Congressos: 221-235.
- NEVES, Azevedo. 1912, “Palavras previas”. *Archivos do Instituto de Medicina Legal de Lisboa*, Vol. I, N.º 1, 8 de Junho: 1.
- NEVES, Azevedo. 1914, *O ensino da Medicina Legal. Representação apresentada ao Conselho da Faculdade de Medicina de Lisboa*, Typ. Anuario Commercial, Lisboa.

NEVES, Azevedo. 1917, “Universidade de Lisboa”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 41, 21 de Outubro: 325-327.

NEVES, Azevedo. 1920, “Oração de Sapiência”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1917-1918*, Imprensa Nacional, Lisboa: 9-38.

NEVES, Azevedo. 1921, “Discurso presidencial na Sociedade de Ciências Médicas”. *A Medicina Contemporânea*, N.º 8, 20 de Fevereiro: 57-64.

NEVES, Azevedo. 1925, “As condições materiais e pedagógicas do ensino em Portugal”. *A Época*, 17 de Outubro: 1.

NEVES, Azevedo. 1929, “Universidades”. *O Século*, 26 de Abril: 1.

NEVES, Azevedo. 1931, “Discurso presidencial, lido na sessão solene de abertura de 17 de Janeiro de 1920”. *Jornal da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa*, Tomos LXXX-LXXXVI, Janeiro de 1916 – Dezembro de 1922, Tip. Da Empresa do Anuário Comercial, Lisboa: 123-135.

NOBRE, Augusto. 1896, “O laboratorio maritimo de Leça da Palmeira”. *Annaes de Sciencias Naturaes*, Vol. III: 123-127.

NOBRE, Augusto. 1946, *Instituto de Zoologia da Universidade do Porto*, Oficinas Gráficas Augusto Costa, Braga (Separata dos *Anais do Instituto de Zoologia da Universidade do Porto*, Vol. I, 1924).

OLIVEIRA, Henrique de. 1940, “A introdução da Bacteriologia em Coimbra”. *Congresso do Mundo Português*, XIII Vol., Tomo II, 2.ª secção – *Ciências Médicas*, Secção de Congressos: 267-280.

OSÓRIO, Baltazar. 1914, “Relatório duma viagem às estações de zoologia marítima do sul da Europa, a alguns Museus, e a outras instituições de Ciências Naturais”. *Anuário da Universidade de Lisboa. Ano lectivo de 1913-1914*, Tipografia Casa Portuguesa, Lisboa: 141-206.

PACHECO, Carneiro. 1934, *Três Discursos*, Imprensa Portugal-Brasil, Lisboa.

PAIS, Sidónio. 1909, “Oração de Sapientia”. *Annuario da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1908-1909*, Imprensa da Universidade, Coimbra: XLIII-LIV.

PEIXOTO, Alfredo Filgueiras da Rocha. 1888, “Oração de Sapiencia”. *Annuario da Universidade de Coimbra, Anno lectivo de 1887-1888*, Imprensa da Universidade, Coimbra: XI-XLIII.

PINA, Luís de. 1968, *Faculdade de Letras do Porto (Breve História)*, Porto (Separata de *Cale – Revista da Faculdade de Letras do Porto*, Volume I).

PINHEIRO, Raphael Bordallo; RIALTO, João. 1880-1902, *Album das Glorias*, Typ. Editora Rocio, Lisboa.

PORTELA, António. 1914, “Relatório dos trabalhos realizados no Laboratório de Histologia Normal”. BASTOS, Teixeira, *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1912-1913*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 107-110.

PORTELA, António. 1918, “Relatório dos trabalhos realizados no Gabinete de Fisiologia e Laboratório de Histologia no ano lectivo de 1916-1917”. *Anuário da Faculdade de Medicina do Porto. Ano lectivo de 1916-1917*, Tip. Enciclopédia Portuguesa, Porto: 179-182.

QUENTAL, Antero. 1871, *Causas da Decadência dos povos peninsulares nos últimos três séculos*, s.e..

QUINTANILHA, Aurélio. 1925, “Da reforma do ensino e da Contribuição dos Professores”. *Seara Nova*, N.º 59, 7 de Novembro: 205-206.

QUINTANILHA, Aurélio. 1932, “Relatório do Dr. Aurélio Quintanilha dirigido à Junta de Educação Nacional”. *Revista da Faculdade de Ciências*, Vol. II, N.º 3: 181-184.

QUINTANILHA, Aurélio. 1975, *Quatro gerações de cientistas na História do Instituto Botânico de Coimbra*, Tipografia Alcobacense, Alcobaca [Separata do *Anuário da Sociedade Broteriana*, Ano XLI].

RAMALHÃO, Carlos. 1925, *A Bacteriologia no Porto. Súmula de trabalhos de investigação científica (1891-1925)*, Emp. Indust. Gráfica do Porto, Porto.

RAMÓN Y CAJAL, Santiago. 1897, *Reglas y consejos sobre investigación científica. Los tónicos de la voluntad* ([http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal\\_reglas/](http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal_reglas/), consultado em 18 de Fevereiro de 2013).

RAPOSO, Simões. 1925, “Considerações sobre a investigação científica em Portugal”. *Seara Nova*, N.º 51, 15 de Agosto: 52-54.

- RAPOSO, Simões. 1928a, “Reflexões sobre a Universidade de Évora”. *Seara Nova*, N.º 126, 9 de Agosto: 113-115.
- RAPOSO, Simões. 1928b, “Reflexões sobre a Universidade de Évora”. *Seara Nova*, N.º 121, 31 de Maio: 6-9.
- RAPOSO, Simões. 1928c, “Reflexões sobre a Universidade de Évora”. *Seara Nova*, N.º 122, 14 de Junho: 34-38.
- RAPOSO, Simões. 1932, *Títulos e trabalhos científicos (curriculum vitae: 1918-1932)*, Lisboa.
- REPÚBLICA PORTUGUESA. 1915, *Leis de receita e de despesa e orçamentais de 31 de Agosto de 1915 para o ano económico de 1915-1916 e respectivos orçamentos*, Imprensa Nacional, Lisboa.
- REPÚBLICA PORTUGUESA. 1921, *Orçamento Geral – Proposta de lei das receitas e despesas ordinárias e extraordinárias do Estado na metrópole para o ano económico de 1921-1922*, Imprensa Nacional, Lisboa.
- ROCHA, Augusto. 1886, *Documentos para a historia de um futuro gabinete de bacterioscopia na Faculdade de Medicina*, Imprensa da Universidade, Coimbra.
- ROCHA, Augusto. 1893, “Instituto Bacteriológico de Lisboa”. *Coimbra Médica*, Vol. 13, N.º 2, 15 de Janeiro: 17-19.
- ROCHA, Augusto. 1895, “Perspectivas do Ensino Médico”. *Coimbra Medica*, 15.º ano, n.º 27, 20 de Setembro: 429-432.
- RODRIGUES, Manuel Augusto. 1988, *A Universidade nos seus estatutos*, A. U. C., Coimbra.
- RODRIGUES, Manuel Augusto. 1989a, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas do Senado: 1911-1916*, Vol. I, A. U. C., Coimbra.
- RODRIGUES, Manuel Augusto. 1989b, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas da Faculdade de Letras: 1911-1925*, Vol. I, A. U. C., Coimbra.
- RODRIGUES, Manuel Augusto. 1990, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas do Senado: 1916-1924*, Vol. II, A. U. C., Coimbra.
- RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991a, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas da Junta Administrativa: 1916-1926*, Vol. II, A. U. C., Coimbra.



- RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991b, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas da Faculdade de Letras: 1925-1936*, Vol. II, A. U. C., Coimbra.
- RODRIGUES, Manuel Augusto. 1991c, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas da Faculdade de Direito: 1911-1919*, Vol. I, A. U. C., Coimbra.
- RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992a, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas da Faculdade de Ciências: 1911-1927*, Vol. I, A. U. C., Coimbra.
- RODRIGUES, Manuel Augusto. 1992b, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas do Conselho Académico*, A. U. C., Coimbra.
- RODRIGUES, Manuel Augusto. 1995, *A Universidade de Coimbra no século XX. Actas da Faculdade de Direito: 1919-1947*, Vol. II, A. U. C., Coimbra.
- SALAZAR, Abel. 1925, *L'institut d'Histologie et d'Embryologie: résumé des travaux réalisés depuis 1918*, Emp. Indust. Gráfica., Porto.
- SALAZAR, Abel. 1934, *Le nouveau Institut d'Histologie et d'Embryologie de la Faculté de Médecine. Résumé des principaux travaux publiés depuis 1930*, Pap. Modelo, Porto.
- SALAZAR, Abel. 1936, "O defunto Instituto de Histologia da Universidade do Porto". *Medicina. Revista de Ciências Médicas e Humanismo*, Ano III, N.º 23: 1-8.
- SALGADO, José Pereira. 1929, *A Química e a Física em Portugal*, Imprensa Nacional, Lisboa.
- SANTOS, Reinaldo dos. 1921a, "O problema do ensino médico". *A Medicina Contemporânea*, N.º 16, 17 de Abril: 121-126.
- SANTOS, Reinaldo dos. 1921b, "O problema do ensino médico". *A Medicina Contemporânea*, N.º 20, 15 de Maio: 153-158.
- SANTOS, Reinaldo dos. 1921c, "O problema do ensino médico". *A Medicina Contemporânea*, N.º 24, 12 de Junho: 185-188.
- SANTOS, Reinaldo dos. 1930, "Sobre o problema do ensino médico". *A Medicina Contemporânea*, N.º 51, 21 de Dezembro: 447-455.
- SANTOS, Virgínia. 1928, "Documentos. Cartas do Professor L. Dubreuil-Chambardel ao Prof. H. de Vilhena". *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XI, N.º 2-3: 405-425.

SANTOS, Virgínia. 1951, “Jubilação do professor H. de Vilhena – 13 de Março de 1949 – Documentos públicos que lhe respeitam, coligidos e apresentados com breves explicações”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XXVII: 637-680.

SANTOS, Virgínia. 1952-1953a, “Quelques lettres adressées à M. Professeur H. de Vilhena par des anatomistes, anthropologistes et biologistes français”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. 27, Supl.: 471-488.

SANTOS, Virgínia. 1952-1953b, “Quelques lettres de professeurs d’Anatomie et d’autres investigateurs scientifiques des États-Unis de l’Amérique du Nord, adressées à M. le Professeur H. de Vilhena”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. 27, Supl.: 491-508.

SANTOS, Virgínia. 1952-1953c, “Quelques lettres italiennes adressées au Professeur H. de Vilhena”, *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. 27, Supl.: 511-534.

SANTOS, Virgínia. 1952-1953d, “Quelques lettres anglaises presque toutes adressées au Professeur H. de Vilhena”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. 27, Supl. : 557-563.

SANTOS, Virgínia. 1952-1953e, “Quelques lettres allemandes adressées au Professeur H. de Vilhena”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. 27, Supl.: 565-578.

SÉRGIO, António. 1918, “A escola portuguesa, órgão parasitário; necessidade da sua reforma sob a ideia directriz do trabalho produtivo”. *Pela Grei*, N.º 3-4: 169-178 e 210-222.

SÉRGIO, António. 1919, “Da necessidade de criar focos independentes para reforma da cultura por meio do recurso ao estrangeiro”. *A Águia*, N.ºs 88-90: 140-147.

SÉRGIO, António. 1927, “Sobre a intercultura de Portugal e Espanha”. *Seara Nova*, N.º 102, 14 de Julho: 117-118.

SÉRGIO, António. 1984a, “Paidéia”. SERRÃO, Joel, *António Sérgio. Uma antologia*, Livros Horizonte, Lisboa: 162-177.

SÉRGIO, António. 1984b, “O reino cadaveroso ou o problema da cultura em Portugal”. SERRÃO, Joel, *António Sérgio. Uma antologia*, Livros Horizonte, Lisboa: 126-151.

SILVA, A. J. Ferreira da. 1911, “A importância e dignidade da Ciência e as exigências da cultura científica. Discurso pronunciado na sessão de abertura solene da

Universidade do Porto, no ano lectivo de 1911-1912”. *Annaes Scientificos da Academia Polytechnica do Porto*, Vol. VI, N.º 4: 198-219.

SIMÕES, A. A. da Costa. 1869, *Hospitaes da Universidade de Coimbra: projecto de reconstrucção do Hospital do Collegio das Artes*, Imprensa Nacional, Lisboa.

SIMÕES, A. A. da Costa. 1880, *O ensino pratico na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra*, Imprensa da Universidade, Coimbra.

SIMÕES, A. A. da Costa. 1881, “Oração de Sapiencia”. *Annuario da Universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1881 a 1882*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 3-18.

SIMÕES, A. A. da Costa. 1882a, *Regulamentos internos dos Hospitaes da Universidade de Coimbra e anotações respectivas*, Imprensa da Universidade, Coimbra.

SIMÕES, A. A. da Costa. 1882b, *Dietas e rações com applicação aos Hospitaes da Universidade de Coimbra*, Imprensa da Universidade, Coimbra.

SOARES, A. Cirilo. 1924, “O desenvolvimento da Ciência e do Ensino”. *Educação Social, Revista de Pedagogia e Sociologia*, N.º 4: 49-51.

SUEIRO, M. B. Barbosa. 1919, “Notícia dos trabalhos efectuados no Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa no ano lectivo de 1918-1919”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. V, N.º 3: 301-303.

SUEIRO, M. B. Barbosa. 1926, “Notícia dos trabalhos efectuados no Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa nos anos lectivos de 1923-24, 24-25 e 25-26”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. X: 493-502.

UNIVERSIDADE DE COIMBRA. 1931, *Regulamento do Instituto de Patologia Geral*, Imprensa da Universidade, Coimbra.

UNIVERSIDADE DE LISBOA. 1913 *Relatório da Faculdade de Ciências a apresentar ao Senado da Universidade. Anos lectivos de 1911-1912 e 1912-1913*, Imprensa de Manuel Lucas Torres, Lisboa.

UNIVERSIDADE DE LISBOA. 1914, *Relatório da Faculdade de Ciências a apresentar ao Senado da Universidade. Ano lectivo de 1913-1914*, Imprensa de Manuel Lucas Torres, Lisboa.

VASCONCELOS, António Garcia Ribeiro de. 1913, “Lição inaugural do ano lectivo de 1912-1913”. *Anuário da Universidade de Coimbra. Ano lectivo de 1912-1913*, Imprensa da Universidade, Coimbra: 53-77.

VASCONCELOS, Faria. 1921, “Bases para a solução do problema da educação nacional”. *Seara Nova*, N.º 3, 20 de Novembro: 91-95.

VELOSO, Queirós. 1916, “As Universidades. Sua História – Sua função social”. *Atlântida*, Vol. VI, N.º 13: 46-61.

VELOSO, Queirós. 1920, “Discurso”. MACHADO, António Joaquim Pereira (coord.), *Anuário da Universidade de Lisboa, 1917-1918*, Imprensa Nacional, Lisboa: 60-87.

VILHENA, Henrique de. 1932-1933a, “Breve relatório sobre a actividade do Instituto de Anatomia de Lisboa, no que respeita a trabalhos executados por mim ou sob a minha direcção, ou por mim auxiliados de qualquer forma”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XV: 89-98.

VILHENA, Henrique de. 1932-1933b, “Aperçu de l’oeuvre de l’Institut d’Anatomie de Lisbonne”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XV: 521-536.

VILHENA, Henrique de. 1936, *O Professor Doutor Francisco Gomes Teixeira, s.e.*, Lisboa.

VILHENA, Henrique de. 1941-1943, “Sobre a actividade pedagógica e ainda um pouco da científica do Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa (1910 ou 1911 a 1940)”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XXII: 129-145.

VILHENA, Henrique de; RODRIGUEZ CADARSO, A. 1930-1931, “Sociedade Anatómica Luso-Hispano Americana”. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Vol. XIV, N.º 1: 1-5.

VILLA-MAIOR, Visconde de. 1877, *Exposição succinta da organização actual da Universidade de Coimbra*, Imprensa da Universidade, Coimbra.

### **1.3. Documentação de Órgãos de Soberania**

*Collecção Official de Legislação Portuguesa* (anos vários)

*Diário da Câmara dos Deputados* (1910-1926)

*Diário do Governo*, I e II Séries (1900-1936)

*Diário do Senado* (anos vários)

#### **1.4. Publicações Periódicas**

*A Águia* (1910-1932)

*A Atlântida* (anos vários)

*A Época* (anos vários)

*A Lucta* (anos vários)

*A Medicina Contemporânea* (1910-1930)

*A'vante. Semanário de Estudantes Portuguezes* (1910-1911)

*Anais Científicos da Academia Politécnica do Porto* (1909-1932)

*Anais Científicos da Faculdade de Medicina do Porto* (1914-1918)

*Anais da Academia de Estudos Livres* (1912-1915)

*Anais do Instituto Superior de Agronomia* (1920-1932)

*Anais do Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra* (anos vários)

*Anais do Observatório Central Meteorológico/ Anais do Observatório Meteorológico do Infante D. Luís/ Anais do Observatório do Infante D. Luís* (1910-1916)

*Annaes de Sciencias Naturaes* (1896)

*Annuario da Escola Médico-Cirúrgica do Porto* (1907-1910)

*Anuário da Academia Politécnica do Porto* (1910/11)

*Anuário da Escola Politécnica* (1908-1911)

*Anuário da Faculdade de Ciências da UL* (anos vários)

*Anuário da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto* (1911-1931)

*Anuário da Faculdade de Medicina do Porto* (1910-1927)

*Anuário da Universidade de Coimbra* (1866-1940)

*Anuário da Universidade de Lisboa* (1913-1931)

*Archives de l'Institut Royal de Bactériologie Câmara Pestana/ Arquivos do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana* (1906-1932)

*Archives Portugaises des Sciences Biologiques* (anos vários)

*Archivo de Medicina Legal* (1922-1935)

*Archivos de Medicina* (1897-1898)

*Archivos do Instituto de Medicina Legal de Lisboa*, série A (1914)

*Arquivo de Anatomia e Antropologia* (1912-1950)

*Arquivo de Patologia* (anos vários)

*Arquivo do Instituto de Anatomia Patológica de Coimbra* (1912-1930)

*Arquivo do Instituto de Histologia e Embriologia* (anos vários)

*Arquivos da Universidade de Lisboa* (1914-1927)

*Arquivos de História da Medicina Portuguesa* (1910-1921)

*Arquivos do Instituto Central de Higiene* (1912-1916)

*Arquivos do Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental* (1931)

*Arquivos do Instituto de Medicina Legal de Lisboa*, série B (1913-1917)

*Arquivos do Museu Bocage* (1930-1935)

*Boletim da Direcção Geral de Instrução Pública* (1902-1906)

*Boletim da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra* (1914-1921)

*Boletim da Sociedade Broteriana* (anos vários)

*Boletim da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais* (1907-1916)

*Boletim do Instituto Alemão* (1926-1937)

*Boletim do Ministério da Agricultura* (1922-1932)

*Boletim do Museu e do Laboratório Mineralógico e Geológico da UL* (1931-1936)

*Boletim Oficial do Ministério da Instrução Pública* (1916-1936)

*Bulletin de l'Association des anatomistes* (anos vários)

*Coimbra Médica* (1891-1900)

*Diário de Lisboa* (anos vários)

*Diário de Notícias* (anos vários)

*Educação Social* (1924-1927)

*Folia Anatomica* (1926-1937)

*Ilustração Portuguesa* (anos vários)

*Jornal da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa* (1890-1929)

*Jornal de Ciências Matemáticas e Astronómicas* (anos vários)

*Jornal de Ciências Matemáticas Físicas e Naturais* (anos vários)

*Liberdade* (anos vários)

*Lisboa Médica* (1924-1930)

*Medicina* (1934-1937)

*Memórias do Museu Bocage* (1909)

*O Arqueólogo Português* (anos vários)

*O Instituto* (anos vários)

*O Século* (anos vários)

*Pela Grei* (anos vários)

*Portugal Médico* (1918)

*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*  
(<http://www.pnas.org/content/by/year>)

*Publicações do Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade do Porto*  
(1935)

*Repositório de Trabalhos do Laboratório de Patologia Veterinária* (1928-1938)

*Repositório de Trabalhos do Laboratório de Patologia Veterinária* (1928-1938)

*Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa* (1917-1934)

*Revista da Faculdade de Ciências da UC* (1931-1938)

*Revista da Universidade de Coimbra* (anos vários)

*Revista de Educação Geral e Técnica* (1911-1917)

*Revista de Estudos Históricos* (1924-1926)

*Revista de Química Pura e aplicada* (anos vários)

*Revista Escolar* (1924)

*Seara Nova* (anos vários)

*Técnica Industrial* (1915-1918)

*Técnica. Revista de engenharia dos alunos do IST* (1925-1947)

## **2 – Bibliografia**

### **2.1. Internacional**

1993. “Wilhelm von Humboldt (1767-1835)”. *Prospects: the quarterly review of comparative education*, UNESCO – International Bureau of Education, Vol. XXIII, No. 3/4, Paris: 613-623.

ABERNETHY, John Leo. 1967, “Franz Hofmeister. The impact of his life and research on chemistry”. *Journal of Chemical Education*, Vol. 44, No. 3: 177-180.

ANDERSEN, Casper; BEK-THOMSEN, Jakob; KJÆRGAARD, Peter C. 2012, “The Money Trail: A New Historiography for Networks, Patronage, and Scientific Careers”. *Isis*, Vol. 103, No. 2: 310-315.

BUD, Robert. 2012, “‘Applied Science’: A Phrase in Search of a Meaning”. *Isis*, Vol. 103, No. 3: 537-545.

COCK, A. G. 1983, “Chauvinism and Internationalism in Science: The International Research Council, 1919-1926”. *Notes and Records of the Royal Society of London*, Vol. 37, No. 2: 249-288.

CRAWFORD, Elisabeth. 1988, “Internationalism in science as a casualty of the First World War: relations between German and Allied scientists as reflected in nominations for the Nobel prizes in physics and chemistry”. *Social Science Information*, 27: 163-201.

CUETO, Marcos. 1989, “Andean Biology in Peru: Scientific Styles on the Periphery”. *Isis*, Vol. 80, No. 4: 640-658.



DIZ-LOIS MARTÍNEZ, Fernando. 2008, “Jornadas Médicas Gallegas”. DIZ-LOIS MARTÍNEZ, Fernando (coord.), *La Medicina Interna como modelo de Práctica Clínica*, Sociedade Galega de Medicina Interna: 51-60.

FORMAN, Paul. 1973, “Scientific Internationalism and the Weimar Physicists: The Ideology and Its Manipulation in Germany after World War I”. *Isis*, Vol. 64, No. 2: 150-180.

GARCÍA SIERRA, Pelayo. 1993, “La evolución filosófica e ideológica de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias (1908-1979)”. *El Basilisco*, No. 15: 49-81.

GAVROGLU, Kostas *et al.* 2008, “Science and Technology in the European periphery: some historiographical reflections”. *History of Science*, Vol. 46, 2: 153-175.

GEISON, Gerald L. 1981, “Scientific change, emerging specialties, and research schools”. *History of Science*, Vol. 19: 20-40.

GEISON, Gerald L. 1993, “Research Schools and New Directions in the Historiography of Science”. *Osiris*, 2nd Series, Vol. 8: 226-238.

GERBOD, Paul. 2004a, “Relations with authority”. RÜEGG, Walter (ed.), *A History of The University in Europe*, Vol. III – *Universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800-1945)*, Cambridge University Press: 83-100.

GERBOD, Paul. 2004b, “Resources and Management”. RÜEGG, Walter (ed.), *A History of The University in Europe*, Vol. III – *Universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800-1945)*, Cambridge University Press: 101-121.

GINGRAS, Yves. 1986, “De l’enseignement à la recherche: l’émergence d’une nouvelle pratique de la physique dans les universités canadiennes”. *Histoire Sociale – Social History*, Vol. 19, No. 37: 73-91.

GINGRAS, Yves. 1991, “L’institutionnalisation de la recherche en milieu universitaire et ses effets”. *Sociologie et sociétés*, Vol. 23, No. 1: 41-54.

GIZYCKI, Rainald Von. 1973, “Centre and periphery in the international scientific community: Germany, France and Great Britain in the 19th century”. *Minerva*, Vol. 11, No. 4: 474-494.

- GOOTENBERG, Paul. 2007, "A Forgotten Case of "Scientific Excellence on the Periphery": The Nationalist Cocaine Science of Alfredo Bignon, 1884-1887". *Comparative Studies in Society and History*, Vol. 49, No. 1: 202-232.
- HACHTEN, Elizabeth A. 2002, "In Service to Science and Society: Scientists and the Public in Late-Nineteenth-Century Russia". *Osiris*, 2nd Series, Vol. 17: 171-209.
- HAMMERSTEIN, Notker. 2004, "Epilogue: Universities and War in the Twentieth Century". RÜEGG, Walter (ed.), *A History of The University in Europe*, Vol. III – *Universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800-1945)*, Cambridge University Press: 637-672.
- HEFFERNAN, Michael J. 1994, "A State Scholarship: The Political Geography of French International Science during the Nineteenth Century". *Transactions of the Institute of British Geographers*, New Series, Vol. 19, No. 1: 21-45.
- HOLMES, Frederic L. 1989, "The Complementarity of Teaching and Research in Liebig's Laboratory". *Osiris*, 2nd Series, Vol. 5: 121-164.
- KEVLES, Daniel J. 1968, "George Ellery Hale, the First World War, and the Advancement of Science in America". *Isis*, Vol. 59, No. 4: 427-437.
- KEVLES, Daniel J. 1971, "'Into Hostile Political Camps': The Reorganization of International Science in World War I". *Isis*, Vol. 62, No. 1: 47-60.
- KLINGE, Matti. 2004, "Teachers". RÜEGG, Walter (ed.), *A History of The University in Europe*, Vol. III – *Universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800-1945)*, Cambridge University Press: 123-161.
- KOHLER, Robert E. 1987, "Science, Foundations, and American Universities in the 1920s". *Osiris*, 2nd Series, Vol. 3: 135-164.
- LENOIR, Timothy. 1988, "A Magic Bullet: Research for Profit and the Growth of Knowledge in Germany Around 1900". *Minerva*, Vol. 26, 1. 66-88.
- LENOIR, Timothy. 1998, "Revolution from above: The Role of the State in Creating the German Research System, 1810-1910". *The American Economic Review*, Vol. 88, No. 2: 22-27.
- LÓPEZ-OCÓN CABRERA, Leoncio. 2003, *Breve historia de la ciencia española*, Alianza Editorial, Madrid.

- LÓPEZ-OCÓN CABRERA, Leoncio. 2007, “La voluntad Pedagógica de Cajal, Presidente de la JAE”. *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, Vol. LIX, N.º 2: 11-36.
- LUCIER, Paul. 2012, “The Origins of Pure and Applied Science in Gilded Age America”. *Isis*, Vol. 103, No. 3: 527-536.
- MACLEOD, Roy. 1993, “The chemists go to war: The mobilization of civilian chemists and the British war effort, 1914–1918”. *Annals of Science*, 50: 455-481.
- MORRELL, J. B. 1972, “The chemist breeders: the research schools of Liebig and Thomas Thomson”. *AMBIX*, Vol. XIX, Part 1.
- ONGHENA, Sofie. 2011, “The Survival of 19th-Century Scientific Optimism: The Public Discourse on Science in Belgium in the Aftermath of the Great War (ca. 1919–1930)”. *Centaurus*, Vol. 53, 4: 280-305.
- PATTISON, Michael. 1983, “Scientists, Inventors and the Military in Britain, 1915-19: The Munitions Inventions Department”. *Social Studies of Science*, Vol. 13, No. 4: 521-568.
- RASMUSSEN, Anne. 2007, “Réparer, réconcilier, oublier: enjeux et mythes de la démobilisation scientifique, 1918-1925”. *Histoire@Politique. Politique, culture, société*, No. 3: 1-14.
- RICHMOND, Marsha L. 1997, “‘A Lab of One's Own’: The Balfour Biological Laboratory for Women at Cambridge University, 1884-1914”. *Isis*, Vol. 88, No. 3: 422-455.
- ROCKE, Alan J. 1993, “Group Research in German Chemistry: Kolbe's Marburg and Leipzig Institutes”. *Osiris*, 2nd Series, Vol. 8: 52-79.
- SÁ, Magali Romero *et al.* 2009, “Medicina, ciência e poder: as relações entre França, Alemanha e Brasil no período de 1919 a 1942”. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Vol. 16, Nº. 1: 247-261.
- SÁNCHEZ RON, José Manuel. 2011, *El Poder de la Ciencia. Historia Social, Política y Económica de la Ciencia*, Crítica, Barcelona.

SÁNCHEZ RON, José; ROCA-ROSELL, Antoni. 1993, "Spain's First School of Physics: Blas Cabrera's Laboratorio de Investigaciones Físicas". *Osiris*, 2nd Series, Vol. 8: 127-155.

SCHROEDER-GUDEHUS, Brigitte. 1973, "Challenge to Transnational Loyalties: International Scientific Organizations after the First World War". *Science Studies*, Vol. 3, No. 2: 93-118.

SECORD, James. 1986, "The Geological Survey of Great Britain as a research school, 1839-1855". *History of Science*, Vol. 24: 223-275.

SERVOS, John W. 1993, "Research Schools and Their Histories". *Osiris*, 2nd Series, Vol. 8: 2-15.

SIMÓN LORDA, David; RÚA DOMÍNGUEZ, María Luisa. 2007, "El laboratorio municipal de Ourense (1910-1930): Historia y Antecedentes". CAMPOS MARÍN, Ricardo; MONTIEL LLORENTE, Luis; HUERTAS, Rafael (eds.), *Medicina, ideología e Historia en España (siglos XVI-XXI)*, CSIC, Madrid: 569-578.

SOMSEN, Geert J. 2008, "A History of Universalism: Conceptions of the Internationality of Science from the Enlightenment to the Cold War". *Minerva*, 46: 361-379.

TURNER, Frank M. 1980, "Public Science in Britain, 1880-1919". *Isis*, Vol. 71, No. 4: 589-608.

VARCOE, Ian. 1970, "Scientists, government and organised research in Great Britain 1914-16: The early history of the DSIR". *Minerva*, Vol. 8, 1-4: 192-216.

WEISZ, George. 2003, "The emergence of Medical Specialization in the Nineteenth Century". *Bulletin of the History of Medicine*, 77: 536-575.

## **2.2. Nacional**

AAVV. 1986, *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal, I Colóquio – até ao século XX*, 2 Vols., Publicações do II Centenário da Academia das Ciências de Lisboa, Lisboa.

AAVV. 1991, *Universidade(s). História. Memória. Perspectivas*, 5 Vols., Comissão Organizadora do Congresso História da Universidade, Coimbra.

AAVV. 1992, *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal no século XX*, 3 Vols., Publicações do II Centenário da Academia das Ciências de Lisboa, Lisboa.

ABREU, Manuel Viegas. 1991, “A criação do primeiro laboratório de psicologia em Portugal: o Laboratório de Psicologia Experimental da Universidade de Coimbra (1912)”. *Universidade(s). História, Memória, Perspectivas*, Vol. 2, Comissão Organizadora do Congresso História da Universidade, Coimbra: 107-131.

AGUIAR, António Mota de. 2009, *Os Estudos de Astronomia em Portugal de 1850 a 1950*, Dissertação de Doutoramento em História da Ciência, FCSH-UNL, Lisboa (policopiado).

ALVES, Jorge Fernandes. 2012, *A Universidade na República. A República na Universidade. A Universidade do Porto e a I República (1910-1926)*, UPorto Editorial.

ALVES, Jorge Fernandes; ALVES, Rita C. 2012, “Ferreira da Silva e o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884-1917)”. *Estudos do Século XX*, N.º 12: 13-30 (<http://www.researchgate.net/publication/259334545>, consultado em 13 de Novembro de 2014).

ALVES, Jorge Fernandes; ALVES, Rita. 2011, “O desenvolvimento da bromatologia em Portugal: o laboratório Químico Municipal do Porto e a acção de Ferreira da Silva”. *XXXI Encontro da Associação Portuguesa de História Económica e Social* ([http://www4.fe.uc.pt/aphes31/papers/sessao\\_2b/jorge\\_alves\\_paper.pdf](http://www4.fe.uc.pt/aphes31/papers/sessao_2b/jorge_alves_paper.pdf), consultado em 23 de Abril de 2013).

ALVES, Luís Alberto Marques. 2001, “O ensino na segunda metade do século XIX”. *Revista da Faculdade de Letras. História*. III Série, Vol. 2: 53-92.

ALVES, Luís Alberto Marques. 2012, *História da Educação – Uma introdução*, FLUP, Porto (<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/10021.pdf>).

ALVES, Luís Alberto Marques; ARAÚJO, Francisco Miguel. 2014, “Rumos da Internacionalização na História da Universidade do Porto”. TEIXEIRA, Pedro (coord.), *Percursos da Internacionalização na Universidade do Porto. Uma Visão Centenária*, UPorto, Porto: 83-173.

- ALVES, Maria da Graça. 2004, *Francisco Gomes Teixeira: o homem, o cientista, o pedagogo*, Dissertação de Doutoramento em Matemática, Universidade do Minho, Braga (policopiado).
- AMARAL, Isabel. 2001, *As escolas de investigação de Marck Athias e de Kurt Jacobsohn e a emergência da bioquímica em Portugal*, Dissertação de Doutoramento em História e Filosofia das Ciências, UNL-FCT, Lisboa (policopiado).
- AMARAL, Isabel. 2005, “Na vanguarda da modernidade. O dinamismo sinérgico de Marck Athias, Celestino da Costa e Ferreira de Mira na primeira metade do século XX”. *Estudos do século XX*, N.º 5: 263-282.
- AMARAL, Isabel. 2006, “The Emergence of New Scientific Disciplines in Portuguese Medicine: Marck Athias’s Histophysiology Research School, Lisbon (1897-1946)”. *Annals of Science*, Vol. 63, No. 1: 85-110.
- AMARAL, Isabel. 2011a, “A nova face da medicina portuguesa. A geração de 1911 e a escola de investigação de Marck Athias”. *Acta Médica Portuguesa*, 24: 155-162.
- AMARAL, Isabel. 2011b, “Da Química à Bioquímica: o percurso científico de Kurt Jacobsohn em Portugal (1929-1979)”. *Química*, 120, Janeiro-Março: 49-54.
- ARAÚJO, Francisco Miguel. 2008, *Faculdade(s) de Letras do Porto: da (re)criação à revolução*, Tese de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto (policopiado).
- BAPTISTA, Pedro. 2012, *O milagre da Quinta Amarela. História da Primeira Faculdade de Letras da Universidade do Porto (1919-1931)*, UPorto Editorial.
- BERNARDO, Liliana. 2006, *O primeiro Congresso Português para o Progresso das Ciências*, Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro (policopiado).
- BERNARDO, Luís Miguel. 2013, *Cultura Científica em Portugal. Uma perspectiva histórica*, UPorto Editorial, Porto.
- BONIFÁCIO, Vítor Hugo. 2009, *Da Astronomia à Astrofísica. A perspectiva portuguesa (1850-1940)*, Doutoramento em Física, Universidade de Aveiro, Aveiro (policopiado).

BORGES, J. C.; CUNHA, M.; PRAZERES, M. D.; OLIVEIRA, R. 2008, *Luís Câmara Pestana: Uma Vida Curta, Uma Obra Enorme*, Empresa Municipal “Funchal 500 anos”, Funchal.

BRANCO, Jorge Freitas (org.). 2013, *Visões do Técnico, no Centenário 1911-2011*, ISCTE, Lisboa.

BRANDÃO, José. 2008, *Colecções e museus geológicos portugueses: valores científico, didáctico e cultural*, Tese de Doutoramento em História e Filosofia da Ciência, Universidade de Évora, Évora (policopiado).

BRANDÃO, Tiago. 2008, *A Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1967-1974): organização da Ciência e política científica em Portugal*, FCSH-UNL, Lisboa (policopiado).

CABRAL, João Paulo. 2009, *Gonçalo Sampaio. Vida e Obra. Pensamento e Acção*, Câmara Municipal da Póvoa de Lanhoso, Póvoa de Lanhoso.

CARAÇA, João. 2002, “Ciência e investigação em Portugal no século XX”. PERNES, Fernando (coord.), *Panorama da Cultura Portuguesa no Século XX*, Vol. 1 – *As Ciências e as Problemáticas Sociais*, Edições Afrontamento e Fundação Serralves, Porto: 211-224.

CARDOSO, Adelino. 2004, “Filosofia e História das Ciências: a inteligibilidade científica no Portugal oitocentista”. CALAFATE, Pedro (dir.), *História do Pensamento Filosófico Português*, Vol. IV – *O Século XIX*, Tomo 2, Editorial Caminho, Lisboa: 13-41.

CARDOSO, António Monteiro. 2013, “A Grande Guerra”. BRANCO, Jorge Freitas (org.), *Visões do Técnico, no Centenário 1911-2011*, ISCTE, Lisboa: 255-258.

CARNEIRO, Ana. 2005, “Outside Government Science, ‘Not a Single Tiny Bone to Cheer Us Up!’ The Geological Survey of Portugal (1857–1908), The Involvement of Common Men, and the Reaction of Civil Society to Geological Research”. *Annals of Science*, Vol. 62, No. 2: 141-204.

CARVALHO, Rómulo de. 2008, *História do Ensino em Portugal desde a fundação da nacionalidade até ao fim do regime de Salazar-Caetano*, 4.<sup>a</sup> edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

CASTRO, Ricardo. 2013, *A escola de Medicina Tropical de Lisboa e a afirmação do estado Português nas colónias africanas*, Tese de Doutoramento em História, Filosofia e Património da Ciência e da Tecnologia, FCT-UNL, Lisboa (policopiado).

CATROGA, Fernando. 1993, “Os caminhos polémicos da «geração nova»”. MATTOSO, José (dir.), *História de Portugal*, Vol. V – *O Liberalismo (1807-1890)*, Editorial Estampa, s.l.: 569-581.

CATROGA, Fernando. 2010, *O Republicanismo em Portugal. Da Formação ao 5 de Outubro*, Casa das Letras.

CATROGA, Fernando. 2012, “A Universidade Portuguesa e as Universidades europeias”. NETO, Vítor (coord.), *República, Universidade e Academia*, Almedina, Coimbra: 91-164.

CLARA, Fernando. 2014, “Narcisismos Luso-Alemães. Do internacionalismo da ciência no tempo dos nacionalismos”. SALGUEIRO, Ângela; NUNES, Maria de Fátima; ROLLO, Maria Fernanda; LOPES, Quintino (eds), *Internacionalização da Ciência. Internacionalismo Científico*, Caleidoscópio: 65-82.

CORREIA, Manuel. 2011, *Egas Moniz: representação, saber e poder*, Tese de doutoramento em História da Cultura, FL-UC, Coimbra (policopiado).

CORREIA, Sónia. 2013, *As Mulheres na Ciência. Estudo prosopográfico das mulheres na Universidade de Lisboa desde a implantação da República até ao Estado Novo*, FCSH-UNL, Lisboa (policopiado).

COSTA, Rui. 2010a, *Luta contra o cancro e oncologia em Portugal: estruturação e normalização de uma área científica (1839-1974)*, Tese de Doutoramento em História, FL-UP, Porto (policopiado) [Edições Afrontamento, 2012].

COSTA, Rui. 2010b, “Discurso médico, saúde pública e estratégias políticas para ‘Uma questão palpitante do tempo actual’: a emergência da luta contra o cancro em Portugal (1904-1923)”. *Revista da Faculdade de Letras*, III Série, Vol. 11: 135-164.

COUVANEIRO, João. 2012, *O Curso Superior de Letras (1861-1911): nos primórdios das Ciências Humanas em Portugal*, Tese de Doutoramento em História, FL-UL, Lisboa (policopiado).



- CUNHA, António Augusto Oliveira. 1997, *Faria de Vasconcelos: pensamento e acção pedagógica*, Dissertação de Mestrado em Filosofia da Educação, Universidade do Minho, Braga (policopiado).
- CUNHA, Norberto Ferreira da. 1997, *Génese e Evolução do Ideário de Abel Salazar*, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, Lisboa.
- DELICADO, Ana; JUNQUEIRA, Luís; REGO, Raquel. 2012 “Medical scientific societies in Portugal”. *eä Journal*, Vol. 4, N.º 1: 1-25.
- DELICADO, Ana; REGO, Raquel; CONCEIÇÃO, Cristina; PEREIRA, Inês; JUNQUEIRA, Luís. 2013, *Ciência, Profissão e Sociedade. Associações Científicas em Portugal*, ICS.
- DIAS, José Pedro Sousa. 2003, “Da Cólera à Raiva. O materialismo e a introdução da investigação biomédica em Lisboa”. CORREIA, C. P.; DIAS, J. P. S, *Assim na Terra como no Céu. Ciência, Religião e estruturação do Pensamento ocidental*, Relógio d’Água (pre-print).
- DIAS, José Pedro Sousa. 2004, *Guia bibliográfico para a história das Ciências biomédicas em Lisboa entre 1890 e 1950*, Centro de Estudos de História das Ciências Naturais e da Saúde, Lisboa.
- DIAS, José Pedro Sousa. 2011, “O Instituto Bacteriológico: espaço, instrumentos e memória da medicina laboratorial”. LOURENÇO, Marta C.; NETO, Maria João (coord.), *Património da Universidade de Lisboa. Ciência e Arte*, Edições Tinta-da-China e Universidade de Lisboa, Lisboa: 137-154.
- DIAS, José Pedro Sousa. 2013, “Ciência, medicina e laboratório”. MATOS, Sérgio Campos; Ó, Jorge Ramos do (coord.), *Universidade de Lisboa. Séculos XIX-XX*, II Vol., Tinta-da-China, Lisboa: 651-717.
- DORES, Hugo Gonçalves. 2008, *A História na Faculdade de Letras de Lisboa (1911-1930)*, Tese de Mestrado, FL-UL, Lisboa (policopiado).
- DURÃES, Margarida. 2012, *A Rainha mal-amada: Amélia de Orleães*, Círculo de Leitores, Lisboa.
- FERNANDES, Maria Eugénia Matos (coord.). 2007, *A Universidade do Porto e a Cidade. Edifícios ao longo da História*, Universidade do Porto – Arquivo Central da Reitoria, Porto.

FERREIRA, José Medeiros. 2014, “Indemnizações de Guerra”. ROLLO, Maria Fernanda (coord.), *Dicionário de História da I República e do Republicanismo*, Vol. II, Assembleia da República: 412-415.

FERREIRA, Maria Alzira Almoester; GONÇALVES, Raquel. 1998, “The Chemistry Laboratory of the Polytechnic School of Lisbon”. FERREIRA, Maria Alzira Almoester; RODRIGUES, José Francisco (coord.), *Museums of Science and Technology*, Fundação Oriente: 131-139.

FITAS, Augusto. 2006, “A Ciência em Portugal ao longo do século XX (cenas exemplares de um percurso incompleto”. *Prelo*, N.º 3: 1-22 (<http://home.uevora.pt/~afitas/Prelo-vfWEB.pdf>).

FITAS, Augusto. 2012, “A Junta de Educação Nacional e a instalação da investigação científica em Portugal no período entre guerras”. FITAS, Augusto; PRÍNCIPE, João; NUNES, Maria de Fátima; BUSTAMANTE, Martha (eds.), *A atividade da Junta de Educação Nacional*, Caleidoscópio: 13-36.

FITAS, Augusto; NUNES, Maria de Fátima; RODRIGUES, Marcial. 2008, *Filosofia e História da Ciência em Portugal no século XX*, Caleidoscópio.

FITAS, Augusto; PRÍNCIPE, João; NUNES, Maria de Fátima; BUSTAMANTE, Martha (eds.). 2012, *A atividade da Junta de Educação Nacional*, Caleidoscópio.

FITAS, Augusto; PRÍNCIPE, João; NUNES, Maria de Fátima; BUSTAMANTE, Martha (eds.). 2013, *A Junta de Educação Nacional e a Investigação Científica em Portugal no período entreguerras*, Caleidoscópio.

GARNEL, Maria Rita Lino (coord.). 2010, *Corpo. Estado, Medicina e Sociedade no tempo da I República*, CNCCR, Lisboa.

GARNEL, Maria Rita Lino. 2003, “O poder intelectual dos médicos. Finais do século XIX – inícios do século XX”. *Revista de História das Ideias*, Vol. 24: 213-253.

GASPAR, Júlia; GAGO, Maria do Mar; SIMÕES, Ana. 2009, “Scientific life under the Portuguese dictatorial regime (1929-1954): the communities of geneticists and physicists”. *Journal of History of Science and Technology*, Vol. 3: 74-89.

GASPAR, Maria Júlia Neto. 2008, *A investigação no Laboratório de Física da Universidade de Lisboa (1929-1947)*, Tese de Mestrado, FC-UL, Lisboa (policopiado).

GOMES, Joaquim Ferreira. 1990, *A Universidade de Coimbra durante a Primeira República (1910-1926)*, Instituto de Inovação Industrial, Lisboa.

GOMES, Luís Nazaré (ed.). 2010, *A génese do Técnico – Alfredo Bensaúde*, IST e Althum.com.

GOMES, Maria Emília Jacinto Vaz. 2007, *Desenvolvimento do ensino da Física Experimental em Portugal 1780-1870*, Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, Aveiro (policopiado).

GONÇALVES, Maria. 2007, “A greve académica de 1907. Suas repercussões políticas e educacionais”. *Revista Lusófona de Educação*, Vol. 9, N.º 9: 61-84.

GOUVEIA, Henrique Coutinho. 1993-1994, “A crise do Museu Etnológico Português (1911-1913)”. *O Arqueólogo Português*, S. 4, Vol. 11-12: 43-72.

JANEIRA, Ana Luísa (coord.). 2004, *Da Química e da Lei, Escola Politécnica de Lisboa e Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1837-1997)*, Departamento de Química e Bioquímica da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa.

JANEIRA, Ana Luísa (orient.). 1984, *Ciências e Técnicas nas instituições do Rato*, Barca Nova, Lisboa.

JANEIRA, Ana Luísa. 1987, *Sistemas epistémicos e ciências: do noviciado da cotovia à Faculdade de Ciências de Lisboa*, Imprensa Nacional, Lisboa.

JANEIRA, Ana Luísa. 1996, “A Escola Politécnica de Lisboa (1837-1911): organização do espaço, produção do discurso e sistema epistémico”. JANEIRA, Ana Luísa; MAIA, Maria Elisa; PEREIRA, Pilar (eds.), *Demonstrar ou Manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa na sua época (1884-1894)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 29-51.

KHARLAMOVA, Vera. 2013, *F. G. Teixeira e a comunidade matemática europeia nos séculos XIX-XX*, Doutoramento em Matemática, Universidade de Aveiro, Aveiro (policopiado).

LEITÃO, Vanda. 1998, *A Química Inorgânica e Analítica na Escola Politécnica de Lisboa e Academia Politécnica do Porto (1837-1890)*, Tese de Mestrado em História e Filosofia das Ciências, FCT-UNL, Lisboa (policopiado).

LEITÃO, Vanda; CARNEIRO, Ana. 2011, “O ‘Laboratorio Chimico’ da Escola Politécnica de Lisboa, 1837-1890”. LOURENÇO, Marta C.; NETO, Maria João (coord.), *Património da Universidade de Lisboa. Ciência e Arte*, Edições Tinta-da-China e Universidade de Lisboa, Lisboa: 121-136.

LEONARDO, A. José F.; MARTINS, Décio R.; FIOLHAIS, Carlos. 2011, “A Física na Universidade de Coimbra de 1900 a 1960”. *Gazeta de Física*, Vol. 34, N.º 2: 9-15.

LEONARDO, António. 2011, *O Instituto de Coimbra e a evolução da Física e da Química em Portugal de 1852 a 1952*, Doutoramento em Física, FCT-UC, Coimbra (policopiado).

LUZ, José Luís Brandão da. 2004a, “A propagação do positivismo em Portugal”. CALAFATE, Pedro (dir.), *História do Pensamento Filosófico Português*, Vol. IV – *O Século XIX*, Tomo 1, Editorial Caminho, Lisboa: 239-261.

LUZ, José Luís Brandão da. 2004b, “Materialismo e positivismo na definição da psicologia”. CALAFATE, Pedro (dir.), *História do Pensamento Filosófico Português*, Vol. IV – *O Século XIX*, Tomo 1, Editorial Caminho, Lisboa: 321-388.

LUZ, José Luís Brandão da. 2004c, “A etnologia e a questão das identidades nacionais”. CALAFATE, Pedro (dir.), *História do Pensamento Filosófico Português*, Vol. IV – *O Século XIX*, Tomo 1, Editorial Caminho, Lisboa: 389-432.

MALAQUIAS, Isabel; PINTO, Manuel. 2011, “Searching for Modernization – Instruments in the Development of Earth Sciences in Portugal (18th Century)”. *Centaurus*, Vol. 53: 116–134.

MARQUES, Alexandra. 2010, *O Tratamento anti-rábico e a criação do Instituto Bacteriológico de Lisboa*, Tese de Mestrado em Ciências da Saúde, FF-UL, Lisboa (policopiado).

MATOS, Ana Maria Cardoso de. 1998, *Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Industrial no Portugal Oitocentista. O caso dos Lanifícios do Alentejo*, Editorial Estampa, Lisboa.

MATOS, Patrícia. 2012, *Mendes Correia e a Escola de Antropologia do Porto: contribuição para o estudo das relações entre antropologia, nacionalismo e colonialismo*, Tese de Doutoramento em Antropologia Social e Cultural, ICS, Lisboa (policopiado).

- MATOS, Sérgio Campos; Ó, Jorge Ramos do (coord.). 2013, *Universidade de Lisboa. Séculos XIX-XX*, 2 Vols., Tinta-da-China, Lisboa.
- MORAIS, Marta. 2007, *A primeira década dos Congressos Luso-Espanhóis para o Progresso das Ciências*, Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro (policopiado).
- NETO, Vítor (coord.). 2012, *República, Universidade e Academia*, Almedina, Coimbra.
- NUNES, Maria de Fátima. 2004, “The History of Science in Portugal (1930-1940): the sphere of action of a scientific community”. *e-journal of Portuguese History*, Vol. 2, No. 2: 1-17.
- NUNES, Maria de Fátima. 2011, “Construção de identidades europeias: os congressos científicos, laboratórios de construção de identidades. Breves considerações”. *Debater a Europa*, N.º 5: 15-22.
- NUNES, Maria de Fátima. 2012. “Cientistas em acção: Congressos, Práticas culturais e científicas (1910-1940). NETO, Vítor (coord.), *República, Universidade e Academia*, Almedina, Coimbra: 291-311.
- NUNES, Maria de Fátima. 2013, “Associações e Sociedades Científicas”. ROLLO, Maria Fernanda (coord.), *Dicionário de História da I República e do Republicanismo*, Volume I: A-E, Assembleia da República: 306-312.
- NUNES, Maria de Fátima. 2013, “Cientistas”. ROLLO, Maria Fernanda (coord.), *Dicionário de História da I República e do Republicanismo*, Volume I: A-E, Assembleia da República: 709-715.
- NUNES, Maria de Fátima; PINA, Madalena Esperança. 2012, “XV congresso Internacional de medicina de 1906: viagem e ciência”. ACCIAIUOLI, Margarida; RODRIGUES, Ana Duarte (coord.), *Arte e Viagem*, Instituto de História de Arte e Instituto de Arte Contemporânea, Lisboa: 155-161.
- Ó, Jorge Ramos do. 1999, *Os anos de Ferro. O dispositivo cultural durante a política do espírito. 1933-1949*, Editorial Estampa.
- OLIVEIRA, Alexandre Manuel de. 1996, “Um director ‘poli-técnico’”. JANEIRA, Ana Luísa; MAIA, Maria Elisa; PEREIRA, Pilar (eds.), *Demonstrar ou Manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa na sua época (1884-1894)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 85-97.

- PATRÍCIO, Manuel Ferreira. 1991, “A instrução pública: os limites de uma reforma”. REIS, António (dir.), *Portugal Contemporâneo*, Alfa, Lisboa: 233-252.
- PEREIRA, Ana Leonor. 2001, *Darwin em Portugal. Filosofia, História, Engenharia Social (1865-1914)*, Livraria Almedina, Coimbra.
- PEREIRA, Ana Leonor; PITA, João Rui. 1993, “Ciências”. MATTOSO, José (dir.) *História de Portugal*, Vol. V – *O Liberalismo (1807-1890)*, Editorial Estampa, s.l.: 653-667.
- PEREIRA, Ana Leonor; PITA, João Rui. 2006, “Pasteur in Portugal: public health and the diffusion of Hygiene”. *História Ecológico-Institucional do Corpo*, Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra: 21-28.
- PEREIRA, Rui M. 2005, “Raça, sangue e robustez: os paradigmas da Antropologia Física colonial portuguesa”. *Cadernos de Estudos Africanos*, 7-8: 209-241.
- PINTO, Hélder. 2013, *A matemática na Academia Politécnica do Porto*, Tese de Doutoramento em História e Filosofia das Ciências, FC-UP, Porto (policopiado).
- PIRES, Ana Paula. 2009a, *Portugal e a I Guerra Mundial. A República e a economia de guerra*, Caleidoscópio.
- PIRES, Ana Paula. 2009b, “A economia de guerra: a frente interna”. ROSAS, Fernando; ROLLO, Maria Fernanda (coord.), *História da Primeira República Portuguesa*, Tinta-da-China, Lisboa: 319-347.
- PITA, João Rui. 2009, *A Escola de Farmácia de Coimbra (1902-1911)*, Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- PÓVOAS, Liliana, *et al.* 2011, “O Museu Nacional de História Natural”. LOURENÇO, Marta C.; NETO, Maria João (coord.), *Património da Universidade de Lisboa. Ciência e Arte*, Tinta-da-China e Universidade de Lisboa, Lisboa: 17-34.
- PRATA, Manuel Alberto Carvalho. 2002, *Academia de Coimbra (1880-1926). Contributo para a sua História*, Imprensa da Universidade, Coimbra.
- PROENÇA, Maria Cândida (coord.). 2010, *Educar. Educação para todos. Ensino na I República*, CNCCR.

RAPOSO, Pedro. 2010, *Polity, precision and the stellar heavens: the Royal Astronomical Observatory of Lisbon (1857-1910)*, Thesis submitted to the University of Oxford for the degree of Doctor of Philosophy in History (policopiado).

RIBEIRO, Fernanda; FERNANDES, Maria Eugénia Matos; REIMÃO, Rute. 2001, *Universidade do Porto. Estudo orgânico-funcional*, Reitoria da Universidade, Porto.

ROLLO, Maria Fernanda (coord.). 2013-2014, *Dicionário de História da I República e do Republicanismo*, 3 Vols., Assembleia da República.

ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago. 2011, “Pensar e Mandar fazer Ciência. Princípios e pressupostos da criação da Junta de Educação Nacional na génese da política de organização científica do Estado Novo”. *Ler História*, 61: 105-145.

ROLLO, Maria Fernanda; QUEIROZ, Maria Inês; BRANDÃO, Tiago; SALGUEIRO, Ângela. 2012, *Ciência, Cultura e Língua em Portugal no século XX. Da Junta de Educação Nacional ao Instituto Camões*, Instituto Camões e Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.

ROSAS, Fernando. 1999, “Estado Novo, Universidade e depuração política no corpo docente”. PROENÇA, Maria Cândida (coord.), *Maio de 1968. Trinta anos depois: movimentos estudantis em Portugal*, Edições Colibri e IHC, Lisboa: 77-92.

ROSAS, Fernando; ROLLO, Maria Fernanda (coord.). 2009, *História da Primeira República Portuguesa*, Tinta-da-China, Lisboa.

ROSAS, Fernando; SIZIFREDO, Cristina. 2013, *Estado Novo e Universidade: A perseguição aos professores*, Tinta-da-China, Lisboa.

SAAVEDRA, Mónica. 2010, “Uma questão nacional”. *Enredos da Malária em Portugal, séculos XIX e XX*, Tese de Doutoramento em Ciências Sociais, ICS, Lisboa (policopiado).

SALGUEIRO, Ângela. 2011, “O Ensino da Psiquiatria na Reforma dos estudos médicos de 1911”. PEREIRA, Ana Leonor; PITA, João Rui (coord.), *II Jornadas de História da Psiquiatria e Saúde Mental* [CD-ROM], Grupo de História e Sociologia da Ciência – CEIS20, Coimbra.

SANTOS, Mário N. Berberan; CASTANHO, Miguel. 1998, “Os Laboratórios de Química do Instituto Superior Técnico (1911-1955)”. JANEIRA, Ana Luísa, GUEDES,

Maria Estela; GONÇALVES, Raquel (ed.), *Divórcio entre cabeça e mãos? Laboratórios de Química em Portugal (1772-1955)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa: 159-179.

SANTOS, Vitorino Gomes de Seiza e. 1991, “O Observatório Meteorológico e Magnético da Universidade de Coimbra. Contribuição para uma história”. *Universidade(s). História, Memória, Perspectivas*, Vol. 2, Comissão Organizadora do Congresso História da Universidade, Coimbra: 55-68.

SARDICA, José Miguel. 1999, “Combate político e renovação cultural: a greve académica de 1907”. PROENÇA, Maria Cândida (coord.), *Maio de 1968. Trinta anos depois: movimentos estudantis em Portugal*, Edições Colibri e IHC, Lisboa: 31-76.

SERRA, João. 2009a, “O assalto ao poder”. ROSAS, Fernando; ROLLO, Maria Fernanda (coord.), *História da Primeira República Portuguesa*, Tinta-da-China, Lisboa: 43-52.

SERRA, João. 2009b, “A evolução política (1910-1917)”. ROSAS, Fernando; ROLLO, Maria Fernanda (coord.), *História da Primeira República Portuguesa*, Tinta-da-China, Lisboa: 93-128.

SOUSA, Arlindo António Vieira. 2000, *Teixeira Bastos (1857-1902) e o Positivismo em Portugal. Diagnóstico dos problemas nacionais à luz do pensamento positivista*, Dissertação de Mestrado em Filosofia em Portugal e Cultura Portuguesa, Universidade do Minho, Braga (policopiado).

SOUSA, Maria Manuela de Almeida Pinto de. 2011, *António Sérgio – Ministro da Educação*, Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro (policopiado).

TEIXEIRA, Pedro (coord.). 2014, *Percursos da Internacionalização na Universidade do Porto. Uma Visão Centenária*, UPorto, Porto.

TORGAL, Luís Reis. 2000, “A Universidade nos anos 20”. BROJO, A. Pinho; PITA, João Rui; REBELO, Maria de Lourdes (ed.), *Farmácia, Ciência e Universidade: a fundação da Faculdade de Farmácia de Coimbra em 1921*, Minerva, Coimbra: 15-45.

TORGAL, Luís Reis. 2008, “A Universidade entre a Tradição e a Modernidade”. *Revista Intellectus*, Ano 7, Vol. I.



TORGAL, Luís Reis. 2010, “A Universidade e a República”. PROENÇA, Maria Cândida (coord.), *Educar. Educação para todos. Ensino na I República*, CNCCR: 123-129.

TORGAL, Luís Reis; GREGÓRIO, Nídia; GARRIDO, Álvaro; LOPES, Pedro Santos. 1992, *Ideologia, Cultura e Mentalidade no Estado Novo. Ensaios sobre a Universidade de Coimbra*, Faculdade de Letras, Coimbra.

VIEIRA, Ismael. 2012, *Conhecer, tratar e combater a "peste branca": a tisiologia e a luta contra a tuberculose em Portugal (1853-1975)*, Tese de Doutoramento em História, FL-UP, Porto (policopiado).

### **3 – Recursos na Internet**

Archivo de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, 1907-1939 ([http://archivojae.edaddeplata.org/jae\\_app/](http://archivojae.edaddeplata.org/jae_app/))

Ciência em Portugal: Personagens e Episódios, Centro Virtual Camões (<http://cvc.instituto-camoes.pt/ciencia/>)

Fondation Universitaire (<http://www.fondationuniversitaire.be/fr/content/historique>)

Fundo Antigo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (<http://www.fc.up.pt/fa/>)

História da Ciência na Universidade de Coimbra ([http://www.uc.pt/org/historia\\_ciencia\\_na\\_uc](http://www.uc.pt/org/historia_ciencia_na_uc))

Memória da Universidade, Uma Enciclopédia do Ensino, Ciência e Cultura na História da Universidade de Lisboa (<http://memoria.ul.pt/>)

Repositório da Universidade do Porto (<http://repositorio-aberto.up.pt/>)

## ANEXOS



## Anexo I – Pessoal científico universitário mobilizado (1914-1918)

Nome	Instituição	Cargo	OBS
AGUIAR, Virgílio Joaquim de	FM-UC	Assistente	Mobilizado para França
ALVES, Sílvio Rebelo	FM-UL	Professor	Major médico miliciano. Destacado no Hospital de Hendaia
AMORIM, Diogo Pacheco de	FC-UC	Assistente	Oficial miliciano de artilharia de costa
AROSO, José Azevedo da Silva	FM-UP	Assistente	Mobilizado para França
BRITES, Geraldino Baltazar	FM-UC	Professor	Oficial médico
BRITO, Alberto Moreira da Rocha	FM-UC	Professor	Oficial médico
CARVALHO, Fausto Lopo Patrício de	FM-UC	Assistente	Oficial médico
CARVALHO, Raul de	FM-UL	Assistente	Oficial médico. Serviu no Hospital de Base n.º 2
CASTRO, Joaquim Lopes de Oliveira e	FC-UP	Assistente	Mobilizado para África em 1915
COIMBRA, Francisco Nunes Guimarães	FM-UP	Assistente	Mobilizado para África
CORREIA, António Augusto Esteves Mendes	FC-UP	Assistente	Mobilizado em 1917
CORREIA, Maximino José de Moraes	FM-UC	Assistente	Oficial médico no 2.º Grupo de Companhias de Saúde
DIAS, João Pereira da Silva	FC-UC	Assistente	
FLORES, António José Pereira	FM-UL	Assistente	Oficial médico. Prestou serviço no 32nd Stationary Hospital
FONSECA, Júlio Vieira de Figueiredo	FM-UC	Conservador	Oficial médico
FONTES, Joaquim Moreira	FM-UL	Assistente	Oficial médico. Prestou serviço na Guarda Fiscal
FONTES, Vítor Hugo Moreira	FM-UL	Assistente	Oficial médico. Prestou serviço no Instituto de Santa Isabel. Foi chefe de laboratório e da secção de psicologia experimental do Instituto de Arroios
FRANÇA, Carlos	FC-UL	Naturalista	Oficial médico. Prestou serviço no Hospital Militar da Estrela
FRANCO, Enrico Emilio	FM-UL	Professor	Mobilizado para o exército italiano
GARCIA, António Alberto Torres	FC-UC	Preparador	Oficial miliciano de artilharia
GARCIA, Arnaldo Cardoso Ressano	FC-UL	Professor	
GOMES, Felismino Ribeiro	FC-UC	Assistente	
GONÇALVES, António Anastácio	FM-UL	Assistente	Mobilizado para França
GUIMARÃES, Miguel Luís Machado	FT-UP	Assistente	
LACERDA, Jerónimo Maria de	FM-UC	Professor	Oficial médico
LADEIRO, João Miguel	FM-UC	Chefe de laboratório	Oficial médico
LEITÃO, Rui da Silva	FC-UC	Assistente	
LIMA, Álvaro da Silva Lima	FC-UP	Assistente	Engenheiro
LIMA, Américo Pires de	FC-UP	Assistente	Oficial médico. Mobilizado para África
MAIA, Jorge de Azevedo	FM-UP	Assistente	Mobilizado para França
MENANO, Horácio Paulo	FC-UC	Naturalista	Oficial médico. Mobilizado para África
MOTA, António Alberto dos Santos	FC-UC	Ajudante de observador	Alferes miliciano. Mobilizado para França

MOTA, António Augusto Riley da	FC-UC	Assistente	
MOURA, Miguel Marcelino Ferreira de	FC-UC	Assistente	Oficial médico
NAZARÉ, Francisco Martins de Sousa	FC-UC	Assistente	Oficial miliciano de artilharia
NOBRE, João Ferreira da Silva Couto	FM-UP	Assistente	Mobilizado para África
OLIVEIRA, Manuel Marques Teixeira de	FC-UP	Assistente	
PACHECO, Luís Henrique da Silva	FM-UL	Assistente	Oficial médico
PAIS, Sidónio Bernardino Cardoso da Silva	FC-UC	Professor	
PALMEIRIM, Vasco	FM-UL	Assistente	Oficial médico
REFOIOS, Júlio Coutinho de Sousa	FM-UC	Assistente	Oficial médico
SALAZAR, Abel	FM-UP	Professor	
SANTOS, João Marques dos	FM-UC	Assistente	Oficial médico. Prestou serviço no Hospital Militar de Coimbra
SANTOS, Reinaldo dos	FM-UL	Professor	Oficial médico
SARMENTO, Joaquim da Silveira Ferreira	FC-UL	Assistente	
SILVA, António dos Santos e	FC-UC	Assistente	Oficial miliciano
SILVA, Estêvão Pereira da	FM-UL	Assistente	Chefe dos serviços de Higiene e Bacteriologia do CEP
SILVA, Ferreira da	FC-UC	Assistente	
SOARES, Ângelo Barbedo	FM-UP	Assistente	Mobilizado para França
SOUSA, Álvaro Fernando de Novais e	FM-UC	Professor	Oficial médico de reserva
TORRES, Daniel da Conceição	FC-UL	Preparador	
ZAMITH, Fernando Luís de Morais	FC-UC	Assistente	

Nota: Esta breve lista foi construída a partir de dados recolhidos ao longo da investigação, sobretudo através da documentação procedente dos conselhos escolares e das informações referidas nos *currículos vitae* e processos individuais.

## Anexo II – Trabalhos científicos dirigidos por E. Franco até 1923

Nome	Título do trabalho
AGUIAR, Manuel de Sousa	“Sobre o corpo nucleóide de Golgi nos eritrócitos do homem de diferentes idades e em diferentes estados mórbidos” (T.D.)
ALVIM, João	“Estudo de um caso raríssimo de tumor misto do rim” (T.D.)
ANCIÃES, Henrique Cascão de	“Sur les altérations régressives du tissu élastique dans l’utérus grávide”
	“Sur quelques particularités des vaisseaux artériels dans l’utérus grávide et dans la trompe au cours de la gravidité tubaire”
	“Sobre algumas particularidades dos vasos arteriais do útero grávido e da trompa durante a gravidez tubária”
	“Estudo anátomo-patológico sobre treze casos de ruptura espontânea do útero” (T.D.)
BASTOS, João Manuel	“Contribuição para o estudo das anomalias do aparelho hióideo no homem”
CARRASCO, Manuel Caeiro	“Revista sintética sobre leishmanioses viscerais” (T.D.)
CARVALHO, Maurício de	“A eosinofilia” (T.D.)
CERIOLI, Giulio	“Annotazioni sopra tre casi di anomalie cogenite dell’apparato urinario”
FARIA, João Pedro	“Contribuição para o estudo clínico e anátomo-patológico dos aneurismas arteriovenosos e das dilatações ampulares das veias de origem traumática” (T.D.)
FEIO, Francisco Barata	“Sobre a anatomia patológica dos tumores primitivos dos órgãos simétricos” (T.D.)
FREIRE, Leonardo de Castro	“Rabdomioma congénito da extremidade anterior da língua”
	“Observações clínicas e hematológicas sobre um caso de síndrome de Cardarelli Jakshs”
GUERRA, José Luís	“Sobre dois casos de lesões muito raras do apêndice ileocecal” (T.D.)
LACERDA, Maria de	“Contribuição para o estudo da histopatologia e da casuística dos sarcomas primitivos dos rins” (T.)
LANZARINI, Felice	“Três tumores da mama masculina”
LEMONS, Rui de	“As “Gitterfaesern” e o seu comportamento nos blastomas” (T.D.)
LOPES, Branca Moreira	“Contribuição para o estudo da histopatologia e da casuística dos carcinomas primitivos do rim” (T.)
MENESES, António de	“Os leucócitos sudanofilos em diferentes estados mórbidos”
PARREIRA, Henrique	“Sarcoma fuso-celular primitivo sistematizado dos gânglios linfáticos cervicais”
	“Anomalias renais”
	“Um caso de triquinose humana”
	“Morte por perfuração da aorta consecutiva a corpo estranho do esófago”
	“Sobre alguns casos de ruptura espontânea do coração”
	“Sarcoma linfomatóide múltiplo do intestino”
PEREIRA, J. J. Martins	“Contribuição ao estudo do tratamento das leucemias pelo benzol. Observações clínicas e estudos hematológicos”
QUINTELA, Luís Filipe	“Contribuição para o estudo anátomo-patológico do cancro primitivo das glândulas salivares do paladar” (T.D.)
VARELA, António Pereira	“Considerações clínicas e histopatológicas sobre epúlides” (T.D.)
	“Clínica e histopatologia de um grande quisto paradentário”

Legenda: T.D. – Tese de Doutoramento | T. – Tese. Fonte: NEA/FMUL, processo de Enrico Emilio Franco.

### Anexo III – Colaboradores do Arquivo de Anatomia e Antropologia (1912-1936)

Instituição	Nome
Sem informação	CARVALHO, Augusto da Silva
Sem informação	DUMONT, Louis
Sem informação	FERREIRA, Fernando Palyart Pinto
Sem informação	MAGALHÃES, José de
Sem informação	SERGI, Giuseppe
Sem informação	NOVAIS, José Pinto
Faculdade de Medicina de Barcelona	TRIAS PUJOL, Joaquin
Faculdade de Medicina de Cádiz	ALCALÁ SANTAELLA
Faculdade de Medicina de Cádiz	GOYENA, J. D.
Faculdade de Medicina de Lisboa	MONIZ, Egas
Faculdade de Medicina de Lisboa	MONJARDINO, Jorge
Faculdade de Medicina de Lisboa	PACHECO, Luís
Faculdade de Medicina de Lisboa	SANTOS, Sebastião Costa
Faculdade de Medicina de Santiago de Compostela	BACARIZA VARELA, Francisco
Faculdade de Medicina de Santiago de Compostela	JORGE ECHEVERRI, Angel
Faculdade de Medicina de Valladolid	ORTS LLORCA, F.
Instituto Anatómico de Barcelona	PLÁ MAJÓ, B.
Instituto Anatómico de Barcelona	PONS TORTELLA, Eduardo
Instituto Anatómico de Santiago de Compostela	BARCIA GOYANES, Juan José
Instituto Anatómico de Santiago de Compostela	RODRIGUEZ CADARSO, Alejandro
Instituto Anatómico de Santiago do Chile	ZUÑIGA LATORRE, Ricardo
Instituto de Anatomia de Lisboa	ALMEIDA, Fernando de
Instituto de Anatomia de Lisboa	BERMUDES, Cesina
Instituto de Anatomia de Lisboa	CALADO, Helena
Instituto de Anatomia de Lisboa	FONTES, António de Brito
Instituto de Anatomia de Lisboa	FONTES, Joaquim
Instituto de Anatomia de Lisboa	FONTES, Vítor
Instituto de Anatomia de Lisboa	GARÇÃO, P. Mayer
Instituto de Anatomia de Lisboa	GUERREIRO JÚNIOR, Luís
Instituto de Anatomia de Lisboa	MACHADO, J. Saavedra
Instituto de Anatomia de Lisboa	MARTINS, A. Rita
Instituto de Anatomia de Lisboa	SANCHEZ GUISANDE, G.
Instituto de Anatomia de Lisboa	SANTOS, Virgínia
Instituto de Anatomia de Lisboa	SOUSA, Carlos Salazar de
Instituto de Anatomia de Lisboa	SUEIRO, M. B. Barbosa
Instituto de Anatomia de Lisboa	VIANA, Raul da Silva
Instituto de Anatomia de Lisboa	VILHENA, Henrique de
Instituto de Anatomia de Tours	DUBREUIL-CHAMBERDEL, Louis
Instituto de Anatomia do Porto	ADRIÃO, Melo
Instituto de Anatomia do Porto	CARVALHO, Roberto de
Instituto de Anatomia do Porto	LEAL, Manuel da Silva
Instituto de Anatomia do Porto	LIMA, J. A. Pires de
Instituto de Anatomia do Porto	MASCARENHAS, Constâncio de
Instituto de Anatomia do Porto	MONTEIRO, Hernâni
Instituto de Anatomia do Porto	PEREIRA, António Sousa
Instituto de Anatomia do Porto	PINA, Luís de
Instituto de Anatomia do Porto	RODRIGUES, Álvaro
Instituto de Anatomia do Porto	RODRIGUES, Lino
Instituto de Anatomia do Porto	SOUSA, Alberto de
Instituto de Anatomia do Porto	TAVARES, Amândio
Instituto de Anatomia Patológica de Lisboa	ANCIÃES, J. H., Cascão de
Instituto de Antropologia do Porto	CORREIA, A. A. Mendes
Instituto de Ciências Antropológicas de Varsóvia	STOLYHWO, Kazimierz
Instituto de Criminologia	SILVA, Rodolfo Xavier da
Instituto de Histologia da Universidade de Concepción	HENCKEL, K. O.

Instituto de Histologia e Embriologia de Lisboa	CHAVES, Pedro Roberto
Instituto de Histologia e Embriologia de Lisboa	COSTA, A. Celestino da
Instituto de Radiologia de Ponta Delgada	PEREIRA, Maria J. de Freitas
Instituto de Zoologia do Porto	LIMA, Américo Pires de
Instituto Internacional de Antropologia de Paris	PAPILLAULT, G.
Laboratório de Anatomia de Coimbra	CORREIA, Maximino
Laboratório de Anatomia de Salamanca	ESCANILLA DE SIMÓN, Jesús
Laboratório de Antropologia de Lisboa	FERREIRA, A. A. da Costa
Laboratório de Cirurgia Experimental do Porto	SANTOS, A. Barreiros
Museu Anátomo-Patológico da Faculdade de Medicina de Barcelona	CALLIS, Luís

Fonte: *Arquivo de Anatomia e Antropologia* (1912-1936).

**Anexo IV – Verbas consignadas no orçamento do Ministério da Instrução Pública  
para o ano económico de 1921-1922**

(despesas de material e despesas diversas)

<b>Universidade do Porto</b>	Instituto de Anatomia	5.000\$00	<b>Universidade de Coimbra</b>	I. de Estudos Filológicos	1.000\$00
	Instituto de Fisiologia	5.000\$00		Lab. Psicologia Experimental	1.000\$00
	Instituto de Histologia	5.000\$00		Lab. de Anatomia Normal	1.000\$00
	Laboratório de Farmacologia	5.000\$00		I. de Anatomia Patológica	2.000\$00
	Laboratório de Física	6.000\$00		Laboratório de Fisiologia	1.000\$00
	Laboratório de Química	6.000\$00		Laboratório de Histologia	1.000\$00
	Laboratório de Botânica	6.000\$00		Laboratório de Farmacologia	1.000\$00
	Laboratório de Zoologia	6.500\$00		Laboratório de Bacteriologia	2.500\$00
	Lab. de Entomologia Económica	1.000\$00		Instituto de Medicina Legal	1.500\$00
	Laboratório de Antropologia	2.000\$00		Instituto de Higiene	1.500\$00
	Laboratório de Mineralogia	3.000\$00		Lab. Cirurgia Experimental	1.500\$00
	Laboratório de Geologia	3.000\$00		Lab. Electricidade Médica	2.000\$00
	Observatório Astronómico	3.000\$00		Observatório Astronómico	3.000\$00
	Observatório Meteorológico	1.000\$00		Observatório Meteorológico	5.000\$00
	Estação de Zoologia Marítima	6.000\$00		Laboratório de Física	6.000\$00
	Laboratório de Cinemática	500\$00		Laboratório de Química	6.000\$00
	Gabinete de Topografia	500\$00		Laboratório de Botânica	6.000\$00
	Gabinete de Máquinas Térmicas	2.000\$00		Laboratório de Zoologia	6.500\$00
	Gabinete de Máquinas Turbinas	4.000\$00		Laboratório de Antropologia	2.000\$00
<b>Universidade de Lisboa</b>	Gabinete de Construções	1.000\$00	<b>Universidade de Lisboa</b>	Laboratório de Mineralogia	3.000\$00
	Gabinete de Minas	1.000\$00		Laboratório de Geologia	3.000\$00
	Gabinete de Docimasia	1.000\$00		Instituto de Anatomia	5.000\$00
	Laboratório de Electrotecnia	4.500\$00		Instituto de Histologia	5.000\$00
	Lab. Ensaios de Materiais Construção	1.000\$00		Instituto de Fisiologia	5.000\$00
	Laboratório de Química Industrial	2.500\$00		Instituto de Farmacologia	5.000\$00
	Laboratório de Hidráulica	1.000\$00		Laboratório de Física	6.000\$00
				Laboratório de Química	6.000\$00
				Laboratório de Botânica	6.000\$00
				Laboratório de Zoologia	6.500\$00
				Laboratório de Antropologia	2.000\$00
				Laboratório de Mineralogia	3.000\$00
				Laboratório de Geologia	3.000\$00
				Observatório Astronómico	3.000\$00
				Observatório Meteorológico	7.000\$00
				Museu Etnológico	4.400\$00

Fonte: REPÚBLICA PORTUGUESA. 1921.



## Anexo V – Missões oficiais de professores e assistentes ao estrangeiro autorizadas pelo governo (1911-1929)

Nome	Instituição	Data	Descrição
ABREU, Alexandre Cancela de	FM-UL	1913	Missão de estudo/ viagem científica
ADÃO, Luís de Sousa	FM-UL	1925	Realização de cursos/ estágios
ALMEIDA, Eugénio de Castro e	FL-UC	1924	Intercâmbio intelectual
ALMEIDA, Luís Alberto de Carvalho Nunes de	ISA	1929	Realização de cursos/ estágios
ALMEIDA, Tiago Augusto de	FM-UP	1922; 1923	Missão de estudo/ viagem científica
ALVES, César Justino de Lima	ISA	1912	Missão de estudo/ viagem científica
ALVES, Sílvia Rebelo	FM-UL	1911; 1913; 1914; 1916; 1920; 1921; 1922; 1923; 1928	Missão de estudo/ viagem científica
		1925; 1927	Missão de representação
AMORIM, Diogo Pacheco de	FC-UC	1924	Missão de estudo/ viagem científica
ANCIÃES, José Henrique Cascão de	FM-UL	1922; 1925	Missão de estudo/ viagem científica
ANDRADE, Carlos Bento Freire de	FC-UL	1919	Missão de estudo/ viagem científica
ATAÍDE, Alfredo Mendonça da Costa	FC-UP	1923	Missão de estudo/ viagem científica
ATHIAS, Marck	FM-UL	1914; 1920; 1928	Missão de estudo/ viagem científica
		1928	Missão de representação
AZEVEDO, Egídio Costa Aires de	FM-UC	1928	Missão de estudo/ viagem científica
BARRETO, António de Matos	ISA	1925	Missão de estudo/ viagem científica
BARROS, Pedro Amor Monteiro de	IST	1929	Missão de representação
BASTO, Álvaro José da Silva	FF-UC	1924	Missão de estudo/ viagem científica
BETTENCOURT, Aníbal	FM-UL	1912	Missão de estudo/ viagem científica
BETTENCOURT, Nicolau	FM-UL	1914; 1921; 1928	Missão de estudo/ viagem científica
BORGES, Ildefonso	FM-UL	1912	Missão de estudo/ viagem científica
BRAGA, João Maria	FC-UP	1923	Missão de estudo/ viagem científica
CABEÇA, Custódio Maria de Almeida	FM-UL	1911; 1914; 1922	Missão de estudo/ viagem científica
CALISTO, Sérgio Ferreira da Rocha	FM-UC	1913	Realização de cursos/ estágios
CARVALHO, Fausto Lobo Patrício de	FM-UC	1921; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
		1928	Missão de representação
CARVALHO, Joaquim de	FL-UC	1924	Missão de estudo/ viagem científica
CARVALHO, Joaquim Roberto de	FM-UP	1929	Missão de estudo/ viagem científica

CASTRO, Aníbal Vítor Henriques e	FM-UL	1912	Missão de estudo/ viagem científica
CHAVES, Pedro Roberto da Silva	FM-UL	1925	Missão de representação
CID, José de Matos Sobral	FM-UL	1925	Missão de representação
		1928	Missão de estudo/ viagem científica
COELHO, Custódio de Almeida	FM-UL	1929	Realização de cursos/ estágios
COIMBRA, Leonardo	FL-UP	1921	Missão de estudo/ viagem científica
COLAÇO, Álvaro Adelino do Rosário	FM-UL	1924	Missão de estudo/ viagem científica
COLAÇO, João Maria Telo de Magalhães	FD-UL	1929	Missão de estudo/ viagem científica
CORREIA, António Augusto Esteves Mendes	FC-UP	1926	Missão de representação
		1927	Missão de estudo/ viagem científica
CORREIA JÚNIOR, João da Silva	FL-UL	1926	Realização de cursos/ estágios
CORTE-REAL, Manuel Raimundo Proença Fortes de Mendonça	IPO	1929	Missão de estudo/ viagem científica
COSTA, Alfredo Augusto de Oliveira Machado e	FC-UL	1924	Intercâmbio intelectual
		1924; 1926	Missão de representação
		1926	Missão de estudo/ viagem científica
COSTA, Augusto Pires Celestino da	FM-UL	1911; 1920; 1921; 1922; 1926	Missão de estudo/ viagem científica
		1921; 1922; 1923; 1924; 1925; 1926	Missão de representação
		1923	Intercâmbio intelectual
COSTA, Francisco José de Meneses Fernandes		1920	Missão de estudo/ viagem científica
COSTA, Rui Gustavo Couceiro da	FC-UC	1923	Missão de estudo/ viagem científica
COSTA, Silvério Ferreira Gomes da	FM-UL	1927	Missão de estudo/ viagem científica
COSTANZO, Giovanni	IST	1912	Missão de representação
CRUZ, Aleu de Almada Saldanha Quadros e	FM-UL	1924	Realização de cursos/ estágios
CUNHA, João Gualberto de Barros e	FC-UL	1924	Missão de representação
CUNHA, Pedro José da	FC-UL	1929	Missão de estudo/ viagem científica
DIAS, Arnaldo Abranches de Almeida	FM-UL	1925	Missão de estudo/ viagem científica
		1925; 1929	Realização de cursos/ estágios
DIAS, Tomás Joaquim	FT-UP	1920; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
FLORES, António José Pereira	FM-UL	1920; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
FONSECA, Ângelo Rodrigues da	FM-UC	1913	Missão de estudo/ viagem científica

FONSECA, Ângelo Rodrigues da	FM-UC	1913; 1928	Missão de representação
FONSECA, Virgílio Correia Pinto da	FL-UC	1914; 1923	Trabalhos de investigação
		1929	Missão de representação
FONTES, Joaquim Moreira	FM-UL	1924; 1926	Trabalhos de investigação
		1925	Missão de representação
FRANÇA, Carlos	FC-UL	1924	Missão de estudo/ viagem científica
FRANCO, Enrico Emilio	FM-UL	1914; 1920; 1921; 1924	Missão de estudo/ viagem científica
FRIAS, Manuel António de Moraes	FM-UP	1924; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
GENTIL, Francisco	FM-UL	1911; 1923; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
		1923	Missão de representação
GENTIL, José Maria Branco	FM-UL	1913; 1914	Missão de estudo/ viagem científica
		1914	Missão de representação
GERALDES, Carlos Eugénio de Melo	ISA	1913	Missão de representação
		1922; 1925	Missão de estudo/ viagem científica
GOMES, Alberto	FM-UL	1912	Missão de estudo/ viagem científica
GOMES, Manuel Cerqueira	FM-UP	1921	Missão de estudo/ viagem científica
GOMES, Manuel Lourenço	FM-UP	1913	Realização de cursos/ estágios
GOMES, Mário de Azevedo	ISA	1915	Realização de cursos/ estágios
		1915	Missão de estudo/ viagem científica
GONÇALVES, António Anastácio	FM-UL	1924	Missão de estudo/ viagem científica
GUEDES, Francisco Bénard	FM-UL	1923	Missão de representação
GUIMARÃES, José Joaquim de Oliveira	FC-UC	1929	Missão de representação
GUIMARÃES, Luís Machado	FT-UP	1920	Missão de estudo/ viagem científica
JORGE, Artur Ricardo	FC-UL	1923; 1927	Missão de estudo/ viagem científica
		1927; 1929	Missão de representação
JORGE, Ricardo de Almeida	FM-UL	1911	Missão de representação
LARANJO, José Frederico Gonçalves	FL-UL	1929	Missão de estudo/ viagem científica
LIMA, Américo Pires de	FC-UP	1929	Missão de representação
LIMA, Joaquim Alberto Pires de	FM-UP	1926	Missão de representação
		1926	Missão de estudo/ viagem científica
LIMA, José Caetano Lobo de Ávila da Silva	FD-UL	1928	Realização de cursos/ estágios
LOBO, Francisco Miranda da Costa	FC-UC	1920; 1925; 1926	Missão de representação
LOBO, José Paulo	FM-UL	1914; 1915	Missão de estudo/ viagem científica

LOPES, David de Melo	FL-UL	1913; 1928	Missão de estudo/ viagem científica
LUCCI, Luís Filipe de Lencastre Schwalbach	FL-UL	1928; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
MACEDO, Francisco Romano Newton de	FL-UP	1921	Missão de estudo/ viagem científica
MACEDO, João Carlos da Costa de Sousa	FC-UL	1929	Missão de estudo/ viagem científica
MACHADO, Álvaro Rodrigues	FC-UP	1929	Missão de estudo/ viagem científica
MACHADO, Aquiles Alfredo da Silveira	FC-UL	1927	Missão de representação
		1928	Missão de estudo/ viagem científica
MACHADO, Jorge Henrique dos Santos	ISA	1925	Missão de estudo/ viagem científica
MACHADO, Virgílio César da Silveira	--	1911	Missão de estudo/ viagem científica
MAGALHÃES, Aníbal de	FM-UL	1929	Missão de estudo/ viagem científica
MAGALHÃES, João Emílio Raposo de	FM-UC	1911; 1912	Missão de estudo/ viagem científica
MATA, José Caeiro da	FD-UL	1928	Missão de estudo/ viagem científica
MATOS, Daniel Ferreira de	FM-UC	1913	Missão de representação
MAYER, Rui Ferro	ISA	1915; 1918	Missão de estudo/ viagem científica
		1915	Realização de cursos/ estágios
MELO, Carlos Pinto da Cruz e	FM-UL	1928; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
MENDES, Acrísio Canas	ISA	1913	Missão de estudo/ viagem científica
MENESES, António Antunes de	FM-UL	1921; 1923	Missão de estudo/ viagem científica
MIRA, Manuel Bolero Ferreira de	FM-UL	1923; 1928; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
MIRANDA, Francisco Pinto de	FM-UL	1919; 1923; 1925	Missão de estudo/ viagem científica
MONIZ, António Caetano de Abreu Freire Egas	FM-UL	1923; 1925; 1926; 1928	Missão de representação
		1916	Missão de estudo/ viagem científica
		1928	Intercâmbio intelectual
MONJARDINO, Augusto de Almeida	FM-UL	1911; 1914; 1921; 1925	Missão de estudo/ viagem científica
MONTEIRO, José Agostinho da Cunha	ISA	1925	Missão de estudo/ viagem científica
MOREIRA JÚNIOR, Manuel António	FM-UL	1913; 1920; 1922; 1923; 1924	Missão de estudo/ viagem científica
MOREIRA Manuel Vicente da Silva	FM-UL	1929	Missão de estudo/ viagem científica
MOURA, Elísio de Azevedo e	FM-UC	1928; 1929	Missão de representação
NERY, José da Costa	FM-UL	1913	Missão de estudo/ viagem científica
NOBRE, Augusto Ferreira	FC-UP	1919	Realização de cursos/ estágios
		1924	Missão de estudo/ viagem científica
NOBRE, Augusto Pereira	FC-UP	1913	Missão de estudo/ viagem científica

NOBRE, João Ferreira da Silva Couto	FM-UP	1923	Missão de estudo/ viagem científica
NOGUEIRA, João Viegas de Paula	EMV	1912; 1914; 1921	Missão de representação
OLIVEIRA, Armando Chaves de	FT-UP	1920; 1921	Missão de estudo/ viagem científica
		1921	Realização de cursos/ estágios
OLIVEIRA, Manuel Marques Teixeira de	FC-UC	1914	Realização de cursos/ estágios
OTTOLINI, Luís da Veiga	FM-UL	1913	Missão de estudo/ viagem científica
PACHECO, António Faria Carneiro	FD-UC	1913; 1928; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
		1927	Missão de representação
PALHINHA, Rui Teles	FC-UL	1929	Missão de estudo/ viagem científica
PARREIRA, Henrique	FM-UL	1923	Missão de representação
PEREIRA, António Sena	FM-UL	1914	Missão de estudo/ viagem científica
PEREIRA, Artur Cardoso	FM-UL	1914; 1922	Missão de estudo/ viagem científica
PEREIRA, Sertório do Monte	ISA	1912	Missão de estudo/ viagem científica
PESSOA, Alberto Cupertino	FM-UC	1928	Missão de estudo/ viagem científica
PESTANA, Gaspar Augusto de Melo	FM-UP	1929	Missão de estudo/ viagem científica
PIMENTEL, António Augusto Álvares Pereira de Sampaio Forjaz	FC-UL	1923; 1924; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
PINHEIRO, João Nepomuceno Rodrigues	FM-UL	1913	Missão de estudo/ viagem científica
PINHO, António Veloso de	FM-UP	1923	Realização de cursos/ estágios
PINHO, Cândido Augusto Correia de	FM-UP	1911	Missão de estudo/ viagem científica
PINTO, João Vítor de Macedo	FC-UP	1924	Missão de estudo/ viagem científica
PINTO, Júlio António Vieira da Silva	IST	1929	Missão de estudo/ viagem científica
PORTELA, António da Costa	FM-UP	1922	Missão de estudo/ viagem científica
QUINTANILHA, Aurélio Pereira da Silva	FC-UC	1928	Realização de cursos/ estágios
RAMALHÃO, Carlos Faria Moreira	FM-UP	1923	Missão de estudo/ viagem científica
RAMIRES, Adolfo Augusto Baptista	ISA	1919	Missão de estudo/ viagem científica
RAPOSO, Luís Robertes Simões	FM-UL	1924	Realização de cursos/ estágios
		1925	Missão de representação
ROMA, Ernesto	FM-UL	1922	Realização de cursos/ estágios
ROMÃO, João António de Matos	FL-UL	1927	Missão de estudo/ viagem científica
ROMÃO, João António de Matos	FL-UL	1928; 1929	Missão de representação
ROSA, António Correia da Silva	ISA	1925	Missão de estudo/ viagem científica
ROSA, Mário de Carvalho	FM-UL	1925	Missão de estudo/ viagem científica

SAAVEDRA, Alberto	FM-UP	1927; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
SACADURA, Sebastião Cabral da Costa	FM-UL	1913; 1921; 1922; 1923; 1924; 1925; 1926; 1927	Missão de estudo/ viagem científica
		1923; 1927	Missão de representação
SALAZAR, Abel de Lima	FM-UP	1925	Missão de representação
SALGADO, José Pereira	FC-UP	1929	Missão de estudo/ viagem científica
		1929	Missão de representação
SANTOS, Carlos Alfredo	FM-UC	1928	Missão de estudo/ viagem científica
SANTOS, João Marques dos	FM-UC	1913; 1921	Missão de estudo/ viagem científica
		1923	Missão de representação
		1924	Realização de cursos/ estágios
SANTOS, Luís Couto dos	FT-UP	1924	Missão de estudo/ viagem científica
		1929	Missão de representação
SANTOS, Reinaldo dos	FM-UL	1911; 1916	Missão de estudo/ viagem científica
		1913	Missão de representação
SARMENTO, António Luís de Moraes	FM-UC	1928	Missão de representação
SARMENTO, David Pinto de Moraes	FM-UL	1922	Missão de estudo/ viagem científica
SEABRA, Antero Frederico de	FC-UL	1918	Missão de estudo/ viagem científica
SERRA, Adriano Pais da Silva Vaz	FD-UC	1929	Missão de estudo/ viagem científica
SILVA, João Serras e	FM-UC	1924; 1929	Missão de estudo/ viagem científica
SILVA, Leonor Amélia da	FM-UP	1913	Missão de estudo/ viagem científica
		1913	Missão de representação
SILVA, Luciano António Pereira da	FC-UC	1911; 1924	Missão de estudo/ viagem científica
SILVA, Rodolfo Xavier da	FM-UL	1913	Missão de estudo/ viagem científica
SIMÕES, Fernando de Freitas	FM-UL	1922	Missão de estudo/ viagem científica
SOARES, Adolfo Correia	FM-UC	1929	Missão de estudo/ viagem científica
SOUSA, Francisco Luís Pereira de	FC-UL	1919; 1924	Missão de estudo/ viagem científica
		1924	Missão de representação
TELES, Francisco Xavier da Silva	FL-UC	1911	Missão de representação
TORRES, António da Silva e Sousa	FC-UP	1913	Missão de estudo/ viagem científica
VALENTE, Francisco Pulido	FM-UL	1925	Missão de estudo/ viagem científica
VARELA, António Maria Pereira	FM-UL	1922	Missão de estudo/ viagem científica
VARGAS, Diogo Albino de Sá	FC-UL	1919	Realização de cursos/ estágios

VASCONCELOS, António Garcia Ribeiro de	FL-UC	1924	Missão de estudo/ viagem científica
		1925	Trabalhos de investigação
VASCONCELOS, José Leite de	FL-UL	1914; 1921	Missão de estudo/ viagem científica
VELOSO, José Maria de Queirós	FL-UL	1929	Missão de estudo/ viagem científica
VIDAL JÚNIOR, Júlio Alberto	FM-UL	1914	Missão de estudo/ viagem científica
ZUQUETE, Afonso Veríssimo de Azevedo	FC-UP	1913	Missão de estudo/ viagem científica

Fonte: *Diário do Governo*, I e II Séries (1910-1929)

**Anexo VI – Fotografia de grupo da XXVI Reunião da Association des Anatomistes, Varsóvia (1931)**

XXVI<sup>E</sup> RÉUNION  
DE L'ASSOCIATION DES ANATOMISTES ET III<sup>E</sup> RÉUNION  
DE LA SOCIÉTÉ POLONAISE D'ANATOMIE ET DE ZOOLOGIE  
(CONGRÈS DE VARSOVIE, 3—7 AOÛT 1931).



Legenda:

- 1) Celestino da Costa
- 2) Sousa Pereira
- 3) Pinheiro Rodrigues

Fonte:

<http://www.biomedicale.parisdescartes.fr/anat/spip.php?article57> (consultado em 9 de Janeiro de 2014).



## Anexo VII – Comunicações de portuguesas à reunião de Lisboa da Association des Anatomistes (1933)

Nome	Instituição	Título da Comunicação
ADRIÃO, Melo	I. Anatomia, FM-UP	“Note sur quelques variations musculaires de l’épaule”
		“Note sur un muscle ptérygo-épineux”
ALMEIDA, Fernando de	I. Anatomia, FM-UL	“Notes sur l’artère cérébrale antérieure”
		“Une anomalie rare du foie”
		“Notes sur l’artère communicante antérieure”
		“Sur l’irrigation d’un rein en fer-à-cheval”
AMADO, Luís Dias	I. Histologia e Embriologia, FM-UL	“Un processus de régénération d l’épithélium intestinal”
BARBOSA, F. Dias	I. Histologia e Embriologia, FM-UL	“Lactation spontanée chez une chienne vierge âgée de six ans”
BRITES, Geraldino	I. Histologia e Embriologia, FM-UC	“Glandes surrénales, accessoires, sous-capsulaires dans le rein de l’homme”
CARVALHO, Lopo de; CARVALHO, Herculano de; LACERDA, Vasco de; VIDAL, Carlos	--	“Une méthode pour l’étude de l’anatomie du poumon”
CORREIA, Maximino	Lab. Anatomia, FM-UC	“Contribution à l’étude de la circulation artérielle du cœur”
COSTA, Celestino da	I. Histologia e Embriologia, FM-UL	“Sur les possibilités de l’étude expérimentale chez les mammifères de la question de l’origine des cellules sexuelles”
FERNANDES, Abílio	I. Botânico, FC-UC	“L’hétéroploidie chez le <i>Narcissus bulbocodium</i> L.”
FONTES, Vítor	I. Anatomia, FM-UL	“Une nouvelle méthode pour l’étude des mouvements des doigts et de la main”
		“Note sur le muscle manieus”
FRADE, Fernando	Lab. Zoologia, FC-UL; I. Histologia e Embriologia, FM-UL	“La mandibule des éléphants actuels”
FRADE, Fernando; MANAÇAS, Sara	Lab. Zoologia, FC-UL; I. Histologia e Embriologia, FM-UL	“Sur l’état de maturité des gonades chez le thon rouge génétique”
MONIZ, Egas	I. Neurologia, FM-UL	“L’angiographie cérébrale chez le vivant. Son importance anatomique”
MONTEIRO, Hernâni	I. Anatomia, FM-UP	“Fréquence de l’occipitalisation de l’atlas chez les portugais”
MORATO, M. J. Xavier	I. Histologia e Embriologia, FM-UL	“Les lobes épithéliaux de l’hypophyse étudiés par l’imprégnation argentique”
		“La formation de la chorde dorsale chez le cobaye”
PARREIRA, Henrique; HORTA, J.	I. Anatomia Patológica, FM-UL	“Ostéodystrophie fibreuse expérimentale chez les cobayes injectés avec l’extrait parathyroïdien”
PINA, Luís de	I. Anatomia, FM-UP	“Le muscle petit dentelé postérieur et supérieur chez l’homme et les primates”
QUINTANILHA, Aurélio	I. Botânico, FC-UC	“Sur la possibilité de résoudre des problèmes cytologiques par des méthodes génétiques”
RODRIGUES, Álvaro; CARVALHO, Roberto; PEREIRA, Sousa	Lab. Cirurgia Experimental, FM-UP	“Le thorotrast dans la mise en évidence radiographique des lymphatiques chez le vivant”
		“Anastomose artério-veineuse et inversion de la circulation”
		“Le canal thoracique et ses voies collatérales”

RODRIGUES, Lino	I. Anatomia, FM-UP	“Indice céphalique chez le nourrisson”
SANTOS JÚNIOR, J. R. dos	I. Antropologia, FC-UP	“Deux cas peu vulgaires des malformations des pieds”
SANTOS, Reinaldo; SANTOS, J. Cid dos	--	“Aspects normaux de l’artériographie des membres et de l’aorte abdominale sur le vivant”
SOARES, J. M. Pires	I. Histologia e Embriologia, FM-UL	“Quelques détails de technique histologique appliquée à la culture des tissus”
		“L’index caryocinétique des cultures de testicule du cobaye en rapport avec la constitution des milieux de culture”
		“Observations sur les cultures de leucocytes”
SUEIRO, M.B. Barbosa	I. Anatomia, FM-UL	“Observation de quelques artères avec un trajet superficiel anormal chez quelques membres d’une famille”
		“Un cas d’ankylose congénitale bilatérale de la phalangine avec la phalange de l’annulaire et de clinodactylie externe bilatérale de l’auriculaire et de l’annulaire”
		“Sur l’osselet odontoidien de l’axis humain”
TAVARES, Amândio; MORAIS, Ernesto	Lab. Anatomia Patológica, FM-UP	“Sur les éléments à fonction colloïdopexique dans l’ovaire. Note préliminaire”
VILHENA, Henrique de	I. Anatomia, FM-UL	“Le muscle surnuméraire extenseur commun du pouce et de l’index”

Fonte: *Bulletin de l'Association des anatomistes*, 1933.

## Anexo VIII – Bolseiros e equiparados a bolseiros da JAE em Portugal

Nome	Data	Estatuto	Origem	Destino	Formação/ Profissão	Disciplina	Descrição
BOHIGAS BALAGUER, Pedro	1924	Bolseiro no estrangeiro	Barcelona	Portugal	Licenciado em Filosofia e Letras	Língua e Literatura	Estudos na Torre do Tombo.
BRIOUDE PARDO, Manuel	1929-1931	Bolseiro no estrangeiro	Sevilha	França Portugal	Professor na Faculdade de Medicina de Sevilha	Medicina	Realizou vários estudos no sul de Portugal. Colaborou com o IBCP, com a Escola de Medicina Tropical e com Sílvio Rebelo.
BURGOS SEGUÍ, María del Carmen	1922-1924	Equiparação a bolseiro	Madrid	Portugal	Professora da Escuela Normal Central de Maestras de Madrid	Língua e Literatura	Estudos sobre a influência de Espanha na literatura francesa e Portuguesa.
	1927-1928			Portugal Peru Chile			
	1928			França Portugal			
CONTRERAS Y LÓPEZ DE AYALA, Juan	1920	Equiparação a bolseiro	Madrid	Portugal (Sintra)	Doutor em História	História	Investigações bibliográfico-históricas.
CRESPÍ JAUME, Luís	1924	Bolseiro no estrangeiro	Pontevedra	Portugal	Catedrático de Agricultura	Botânica	Trabalhou no Porto sob a direcção de Gonçalo Sampaio.
FIRMAT CIMIACO, José	1920	Equiparação a bolseiro	Salamanca	Portugal	Doutor em Direito	Direito Mercantil	
GARRONE OLLINO, Pedro	1929	Equiparação a bolseiro	Santiago de Compostela	Lisboa	Aluno da Faculdade de Medicina de Santiago	Medicina	Curso de verão de Embriologia na Universidade de Lisboa.
GÓMEZ DE LLARENA Y PAU, Joaquín	1918	Equiparação a bolseiro	Saragoça	Portugal	Professor da Faculdade de Ciências da Universidade de Saragoça	Geologia	Trabalhou nos laboratórios da Comissão Geológica Portugal e nos da Universidade de Lisboa.
LACALLE FERNÁNDEZ, Ángel	1921	Equiparação a bolseiro	Madrid	Portugal	Licenciado em Letras	Arquivos e Bibliotecas	Investigações bibliográficas.
LANDA VAZ, Rubén	1918	Equiparação a bolseiro	Badajoz	Portugal	Licenciado em Filosofia e Letras. Doutor em Direito.	Educação	Estuda a organização do ensino secundário.
LÓPEZ DA VEIGA, Cecilio	1918-1919	Bolseiro no estrangeiro	Vigo	Portugal	Professor na Escola Industrial de Vigo	História de Arte	Começou a sua bolsa em 5 de Dezembro de 1918. Faleceu em Portugal em 16 de Janeiro de 1919.
LÓPEZ MATA, Teófilo	1924	Bolseiro no estrangeiro	Burgos	Portugal	Catedrático do Instituto Nacional de segunda Enseñanza de Burgos	Arquivos e Bibliotecas	Estudos no Arquivo da Torre do Tombo.

LUENGO LUENGO, Jerónimo	1936	Equiparação a bolseiro	Madrid	Lisboa	Intendente Mercantil	Geografia	Estudo de Geografia Colonial.
MARTÍN GARCÍA, Bienvenido	1920	Equiparação a bolseiro	Salamanca	Portugal Itália	Licenciado em Filosofia e Letras	Língua e Literatura	Estudar a gramática latina do século XVIII.
MARTÍNEZ DE LA RIVA LABARTA, Ángel	1929	Equiparação a bolseiro	Santiago de Compostela	Lisboa	Aluno da Faculdade de Medicina de Santiago de Compostela	Medicina	Curso de Verão de Embriologia na Universidade de Lisboa.
MAZORRIAGA FERNÁNDEZ AGÜERO, Emeterio	1922	Bolseiro no estrangeiro	Madrid	Portugal	Catedrático de Língua e Literatura Grega na Universidade Central	Língua e Literatura	Bolsa de três meses. Estudar documentos na Biblioteca Nacional de Lisboa.
MIRANDA GONZÁLEZ, Faustino	1931	Bolseiro no estrangeiro	Madrid	França Portugal	Conservador do Gabinete de História Natural do Instituto Cardeal Cisneros	Botânica	
NUÑO ASÍN, Victoriano	1915-1916	Equiparação a bolseiro	Salamanca	Coimbra	Doutor em Direito Civil e Económico	Direito Mercantil	
PACHECO Y DE LEYVA, Henrique	1924	Bolseiro no estrangeiro	Madrid	Portugal	Historiador	História	Membro do Centro de Estudos Históricos. Faleceu sem fazer uso da bolsa.
PAN FERNÁNDEZ, Ciriaco Ismael	1935	Bolseiro no estrangeiro	Barcelona	Portugal França	Instituto Nacional de Segunda Enseñanza Baleares de Barcelona	Antropologia	Estudar, por três meses, Etnologia e Folclore.
PELLEGERO SOTERAS, Cristóbal	1917	Equiparação a bolseiro	Saragoça	Portugal	Advogado, Doutor em Filosofia e Letras	História	Estudo da delinquência em Portugal durante os séculos XIII e XIV.
PÉREZ BUSTAMANTE, Ciriaco	1920	Equiparação a bolseiro	Madrid	Portugal	Doutor em Filosofia e Letras	História	Relações luso-espanholas.
RODRÍGUEZ ANICETO, Cipriano	1917	Equiparação a bolseiro	Madrid	Lisboa	Doutor em Filosofia e Letras	Língua e Literatura	Gramática Latina.
RODRÍGUEZ Y RODRÍGUEZ MOÑINO, Antonio	1935	Bolseiro no estrangeiro	Madrid	Portugal França	Encarregado de curso no Instituto Velázquez	História	Estudar as relações hispano-portuguesas no reinado de D. Sebastião
SÁNCHEZ GUISANDE, Gumersindo	1918	Equiparação a bolseiro	Santiago de Compostela	Portugal	Médico	Medicina	Investigações Anatómicas. Trabalhou no Instituto de Anatomia de Lisboa.
SÁNCHEZ GUISANDE, Luciano	1927	Equiparação a bolseiro	Santiago de Compostela	Lisboa	Doutor em Medicina	Medicina	Realizar investigações sobre autópsias no Instituto de Medicina Legal de Lisboa.
SÁNCHEZ PÉREZ, Jesús Maria	1934-1936	Bolseiro no estrangeiro	Madrid	Canadá Portugal	Médico, professor ajudante na Faculdade de	Medicina	Estudos de cirurgia craneo-cerebral. Estágio na clínica de Egas Moniz.

				EUA	Medicina de Madrid		
SÁNCHEZ- ALBORNOZ Y MENDUIÑA, Claudio	1916-1917	Equiparação a bolseiro	Madrid	Portugal	Doutor em Filosofia e Letras. Integra o Arquivo Histórico Nacional	História	Estudos sobre a cúria régia portuguesa.
VIÑAS NAVARRO, Aurelio	1918	Equiparação a bolseiro	Madrid	Portugal	Licenciado em Filosofia e Letras	História	Estudar as causas da independência de Portugal no tempo de Filipe IV.
<b>TOTAL = 29</b>							

Fonte: AJAE ([http://archivojae.edaddeplata.org/jae\\_app/](http://archivojae.edaddeplata.org/jae_app/), consultado em 30 de Maio de 2012).

**Anexo IX – Instituições universitárias com as quais o Instituto de Histologia e Embriologia do Porto permutou publicações em 1934**

<b>País</b>	<b>Instituição</b>
África do Sul	University of Cape Town
Alemanha	Kaiser Wilhelm Gesellschaft Universität Bonn Universität Freiburg Universität Göttingen Universität Halle Universität Hamburg Universität München Universität Tübingen Universität zu Berlin Westfälische Wilhelms-Universität
Argélia	Université d'Alger
Austrália	University of Melbourne University of Sidney
Áustria	Universität Wien
Bélgica	Université de Bruxelles Université de Gand Université de Liège Université de Louvain Université de Namur
Brasil	Universidade de São Paulo Universidade do Rio de Janeiro
Bulgária	University of Sofia
Canadá	University of Alberta University of Toronto
Checoslováquia	Charles University, Prague Masaryk University, Brno
Chile	Universidad de Concepción
China	Peking Union Medical College University of Tsinan
Dinamarca	Universidade de Copenhaga
Egipto	University Tennessee College of Medicine
Espanha	Instituto Cajal Universidad de Madrid
Estados Unidos da América	Carnegie Institution Columbia University Cornell University Emory University Harvard Medical School Indiana University Jefferson Medical College John Hopkins University Long Island College Hospital Massachusetts Agricultural Experiment Station Mayo Foundation New York University Stanford University Temple University Tufts College Medical School Tulane University of Louisiana University College University of California University of Chicago University of Cincinnati

	University of Colorado University of Illinois University of Kansas University of Louisville University of Michigan University of Minnesota University of Pennsylvania University of Rochester University of Southern California University of Texas University of Virginia University of Wisconsin Washington University Western Reserve University Wistar Institute
Estónia	University of Tartu
Filipinas	University of the Philippines
França	Collège de France Hôpital de la Salpêtrière Institut du Radium Institut Pasteur Société de Biologie Université d'Aix Université de Bordeaux Université de Lille Université de Lyon Université de Montpellier Université de Nancy Université de Paris Université de Strasbourg
Holanda	Universiteit Utrecht Universiteit van Amsterdam
Hungria	University of Debrecen
Índia	Calcutta University University of Mumbai
Irlanda	University of Dublin
Itália	Estação Biológica, Sardenha Università di Bologna Università di Catania Università di Ferrara Università di Firenze Università di Genova Università di Napoli Università di Pavia Università di Pisa Università di Roma Università di Torino
Japão	Kyoto Imperial University Tokio Imperial University Université Impériale de Lendai
Jugoslávia	State University of Zagreb University of Belgrade
Noruega	Universitetet i Oslo
Nova Zelândia	University of Otago
Peru	Universidade de São Marcos
Polónia	Iagellonian University Institut Neucki Poznań University University of Varsovia
Portugal	Escola Médica de Nova Goa

	Instituto Bento da Rocha Cabral Instituto do Cancro Universidade de Coimbra Universidade de Lisboa Universidade do Porto
Reino Unido	Cancer Research Fund Imperial College of Science and Technology Institute of Animal Nutrition National Institute for Medical Research University College, London University of Bristol University of Glasgow University of Liverpool University of London University of Manchester University of Oxford
Roménia	Universitatea din Bucureşti
Suíça	Universit�t Basel Universit�t Bern Universit� de Gen�ve Universit� de Lausanne
URSS	Instituto de Endocrinologia Experimental, Moscovo Sociedade para as relações culturais entre a URSS e o estrangeiro
<b>139 INSTITUIÇÕES, 35 PAÍSES</b>	

Fonte: Adaptado de SALAZAR, Abel. 1934.



## Anexo X – Subsídios a centros de estudo e publicações pela JEN

Nome	1928-1929	1931-1932	1932-1933	1933-1934	1934-1935	1936
Laboratório de Genética, ISA	-	-	-	-	-	5.500\$00
Laboratório de Silvicultura, ISA	-	-	-	1.500\$00	-	-
Laboratório de Tecnologia Agrícola Colonial, ISA	-	-	2.000\$00	1.500\$00	-	-
Laboratório de Tecnologia Florestal, ISA	-	2.600\$00	5.000\$00	1.500\$00	1.500\$00	-
Laboratório de Patologia Vegetal, ISA	-	-	-	-	4.775\$00	-
Instituto de Anatomia Normal, FM-UC	5.000\$00	1.000\$00	-	-	-	-
Instituto de Anatomia Patológica, FM-UC	2.500\$00	-	-	-	-	-
Instituto de Antropologia, FC-UC	-	3.900\$00	5.000\$00	-	1.500\$00	1.500\$00
Instituto Botânico Dr. Júlio Henriques, FC-UC	-	5.000\$00	5.000\$00	6.000\$00	2.500\$00	-
Instituto Geofísico, FC-UC	15.000\$00	2.500\$00	-	-	-	-
Instituto de Histologia e Embriologia, FM-UC	15.000\$00	3.000\$00	5.000\$00	1.500\$00	10.000\$00	-
Laboratório de Física, FC-UC	-	3.000\$00	2.000\$00	-	40.000\$00	-
Laboratório de Físico-Química e Química Biológica, FM-UC	-	3.000\$00	-	-	-	-
Laboratório Químico, FC-UC	-	-	-	-	17.500\$00	-
Museu e Laboratório Zoológico, FC-UC	15.000\$00	3.000\$00	5.000\$00	6.000\$00	5.000\$00	-
Observatório Astronómico, FC-UC	-	2.500\$00	5.000\$00	5.000\$00	-	-
Laboratório de Fonética Experimental	-	-	-	-	-	55.000\$00
Centro de Estudos Filológicos	-	8.000\$00	20.000\$00	53.000\$00	83.000\$00	79.000\$00
Centro de Estudos Históricos	-	-	-	4.500\$00	-	-
Instituto de Anatomia, FM-UL	-	2.500\$00	2.000\$00	-	-	-
Instituto de Farmacologia, FM-UL	10.000\$00	3.000\$00	2.000\$00	1.500\$00	2.000\$00	2.500\$00
Instituto de Fisiologia, FM-UL	15.000\$00	3.000\$00	2.000\$00	10.000\$00	-	-
Instituto de Histologia e Embriologia, FM-UL	15.000\$00	3.000\$00	8.000\$00	1.500\$00	-	2.500\$00
Instituto de Neurologia, FM-UL	-	3.000\$00	-	1.500\$00	2.000\$00	-
Instituto de Patologia Geral e Anatomia Patológica, FM-UL	10.000\$00	3.000\$00	2.000\$00	1.500\$00	2.500\$00	-
Laboratório de Física, FC-UL	-	3.000\$00	-	-	26.000\$00	43.000\$00
Laboratório de Química, FC-UL	10.000\$00	2.500\$00	10.000\$00	1.500\$00	-	10.000\$00
Museu Bocage, FC-UL	10.000\$00	3.000\$00	-	1.500\$00	-	-
Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico, FC-UL	-	-	-	1.500\$00	1.500\$00	-
Centro de Estudos Matemáticos	-	-	-	-	500\$00	-
Instituto Português de Oncologia	10.000\$00	3.000\$00	2.000\$00	1.500\$00	-	2.500\$00
Instituto de Anatomia, FM-UP	8.000\$00	3.000\$00	4.550\$00	6.000\$00	6.000\$00	-
Instituto de Antropologia, FC-UP	14.000\$00	2.500\$00	5.000\$00	1.500\$00	4.000\$00	-

Instituto de Botânica, FC-UP	10.000\$00	-	-	-	-	-
Instituto de Histologia e Embriologia, FM-UP	-	2.500\$00	5.000\$00	-	-	-
Instituto de Zoologia, FC-UP	-	1.000\$00	-	-	-	-
Laboratório de Anatomia Patológica, FM-UP	-	3.000\$00	2.000\$00	1.500\$00	6.000\$00	-
Laboratório de Fisiologia, FM-UP	-	-	10.000\$00	-	-	2.500\$00
Laboratório de Medicina Operatória, FM-UP	-	3.000\$00	2.000\$00	1.500\$00	6.000\$00	2.500\$00
Museu, lab. e Estação de Zoologia Marítima, FC-UP	-	-	-	-	4.000\$00	-
Laboratório de Física, IST	-	-	10.000\$00	10.000\$00	25.000\$00	30.000\$00
Laboratório de Mineralogia, IST	-	-	2.000\$00	1.500\$00	3.500\$00	3.000\$00
Laboratório de Química Orgânica, IST	-	-	-	-	-	10.000\$00

Nota: Nos anos económicos de 1929-1930 e 1930-1931 não foram discriminados os subsídios atribuídos.

Fonte: Adaptado de JEN, *Relatório dos Trabalhos efectuados* (1928-1936).

## Anexo XI – Investigadores, assistentes e professores universitários que usufruíram de bolsas da JEN

Nome	Instituição	Tipo de bolsa	Ano	Local
ADÃO, Luís de Sousa	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1930-31	França
ALVAREZ, Ermindo Augusto	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1934-35	Espanha
ANDRADE, Augusto Lopes de	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1932-33 1933-34	Suíça
ANTUNES, Manuel Teles	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1934-35	Espanha
BACELAR, Amélia Vaz Duarte	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1930-31 1931-32	França Inglaterra Alemanha França Alemanha
BARROS, Joaquim José de	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1930-31 1931-32 1932-33	Alemanha
BASTOS, Óscar Teixeira	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1936	França Áustria Alemanha
BETTENCOURT, Alberto de	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1930-31 1931-32	França Itália Jugoslávia
CABRAL, António Homem da Costa	ISA	Bolsa no estrangeiro	1930-31	Espanha
CÂMARA, António Pereira de Sousa da	ISA	Bolsa no estrangeiro	1932-33 1933-34 1936	Inglaterra Alemanha
CARVALHO, Alberto Pereira de	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1929-30 1930-31	Alemanha s.i.
CARVALHO, Arnaldo Peres de	IST	Bolsa no estrangeiro	1931-32 1932-33 1933-34 1934-35	França
CHAVES, Pedro Roberto da Silva	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1934-35	Bélgica França
CID, Artur Varela	s.i.	Bolsa no estrangeiro	1933-34 1934-35	Alemanha

			1936	
CORREIA, João da Silva	FL-UL	Bolsa no estrangeiro	1931-32	Suíça
CORTE-REAL, Manuel Raimundo Proença Fortes de Mendonça	IPO	Bolsa no estrangeiro	1930-31	França
			1931-32	
			1932-33	
COSTA, Fernando Frade Viegas da	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1930-31	França Inglaterra Bélgica Alemanha
			1931-32	
COSTA, Joaquim Vieira Botelho da	ISA	Bolsa no estrangeiro	1934-35	Inglaterra
			1936	
COSTA, Luís Cincinato Cabral da	ISA	Bolsa no estrangeiro	1930-31	França Itália
COSTA, Manuel Joaquim	FM-UC	Bolsa no estrangeiro	1930-31	França
COSTA, Silvério Ferreira Gomes da	FM-UL e IPO	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Alemanha
			1930-31	
DIAS, Arnaldo Abranches de Almeida	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Alemanha
			1930-31	
DIAS, Maria Teresa Furtado	IPO	Bolsa no estrangeiro	1932-33	Alemanha
			1933-34	
FALEIRO, António da Silva Lima	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1936	Áustria
FERNANDES, Elísio Filinto Milheiro	FM-UP	Bolsa no estrangeiro	1933-34	Espanha
			1934-35	
			1936	
FERNANDES, Henrique João de Barahona	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1933-34	Alemanha
			1934-35	
			1936	
FERREIRA, Fernando Henriques	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1932-33	Alemanha
			1933-34	
FERREIRA, Herculano Amorim	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Inglaterra
			1932-33	
			1933-34	
			1934-35	
FONTES, Vítor Hugo Moreira	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1936	Itália Suíça Alemanha

GOUVEIA, António Jorge Andrade de	FC-UC	Bolsa no estrangeiro	1930-31	Inglaterra
			1931-32	
			1932-33	
			1933-34	
			1934-35	
GUIMARÃES, José Afonso Dias	FM-UP	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Bélgica
			1930-31	
GUIMARÃES, José Joaquim de Oliveira	FL-UC	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Espanha Alemanha
GUIMARÃES, Luís José de Pina	FM-UP	Bolsa no estrangeiro	1929-30	França Polónia
			1930-31	Itália
			1931-32	
HALL, Francisco António dos Santos	ISA	Bolsa no estrangeiro	1930-31	EUA
			1931-32	
HELBLING, Maximiliano Luís	IST	Bolsa no estrangeiro	1931-32	França Bélgica Alemanha
LACERDA, Armando Soeiro Moreira de	Centro de Estudos Filológicos	Bolsa no estrangeiro	1930-31	Alemanha
			1931-32	
			1932-33	
			1933-34	
LANDEIRO, Fausto Nunes	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Alemanha Itália Jugoslávia
LAPA, Manuel Rodrigues	FL-UL	Bolsa no estrangeiro	1929-30	França
LEMO, Vítor Hugo de	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1936	Inglaterra
LIMA, Pedro Manuel de Almeida	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1931-32	Inglaterra
			1934-35	Inglaterra Suécia
LOUREIRO, João Avelar Maia de	FM-UL e IPO	Bolsa no estrangeiro	1931-32	Suíça
			1932-33	França
			1933-34	
			1934-35	
			1936	Inglaterra EUA

MACEDO, Francisco Romano Newton de	FL-UP	Bolsa no estrangeiro	1930-31	França
			1931-32	
MADEIRA, José António	FC-UC	Bolsa no estrangeiro	1931-32	Inglaterra
			1932-33	Inglaterra França
MARQUES, Alberto Xavier da Cunha	FC-UC	Bolsa no estrangeiro	1931-32	Alemanha
			1932-33	
			1933-34	
MARQUES, Branca Edmée	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1931-32	França
			1932-33	
			1933-34	
			1934-35	
MARTINS, António Augusto	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Inglaterra
MARTINS, Virgílio Canas	ISA	Bolsa no estrangeiro	1936	Alemanha
MENDES, João de Espregueira	FM-UP	Bolsa no estrangeiro	1934-35	França Itália
MENDONÇA, Francisco de Ascensão	FC-UC	Bolsa no estrangeiro	1934-35	Alemanha Inglaterra
MONTEIRO, António Aniceto Ribeiro	(FC-UL)	Bolsa no estrangeiro	1931-32	França
			1932-33	
			1933-34	
			1934-35	
			1936	
MORAIS, José Custódio	FC-UC	Bolsa no estrangeiro	1931-32	Alemanha
MORATO, Manuel João Xavier	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1933-34	Bélgica
NOGUEIRA, Rodrigo de Sá		Bolsa no estrangeiro	1929-30	França Espanha
			1930-31	
NUNES, Manuel Augusto Zaluar	ISCEF e FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1933-34	França
			1934-35	
			1936	
NUNES, Manuel Pinheiro	FF-UL	Bolsa no estrangeiro	1929-30	França
OLIVEIRA, António Lopes Branquinho de	ISA	Bolsa no estrangeiro	1932-33	Inglaterra
			1933-34	
			1934-35	
			1936	
OLIVEIRA, Guilherme Gonçalves de	FM-UC	Bolsa no estrangeiro	1931-32	Alemanha

			1932-33	
			1933-34	
			1934-35	
			1936	
OLIVEIRA, José Augusto Correia de	FM-UC	Bolsa no estrangeiro	1931-32	França
			1932-33	
			1933-34	
PEREIRA, António de Sousa	FM-UP	Bolsa no estrangeiro	1929-30	França
			1936	Bélgica
PIMENTEL, António Pereira Forjaz	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Inglaterra Suíça Alemanha
			1936	Itália Áustria
PINTO, Francisco de Paula Leite	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1929-30	França
PRATES, Manuel Dâmaso	FM-UL e IPO	Bolsa no estrangeiro	1930-31	Alemanha
			1931-32	
			1932-33	
			1933-34	
			1934-35	
			1936	
QUINTANILHA, Aurélio Pereira da Silva	FC-UC	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Alemanha
			1930-31	
			1931-32	s.i.
RAPOSO, Carlos Artur de Paiva	IPO	Bolsa no estrangeiro	1933-34	França
			1934-35	
RICO, José Toscano de Vasconcelos	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Alemanha
ROCHA, Armando de Vasconcelos Laroze	FF-UP	Bolsa no estrangeiro	1930-31	Alemanha
RÓDO, Arnaldo Pereira	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1936	Áustria
RODRIGUES, Álvaro António Pinheiro	FM-UP	Bolsa no estrangeiro	1929-30	França
SALDANHA, Fernando António	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1936	Itália
SANTOS JÚNIOR, Joaquim Rodrigues dos	FC-UP	Bolsa no estrangeiro	1936	África do Sul
SANTOS, João Rodrigues de Almeida	FC-UC	Bolsa no estrangeiro	1930-31	Inglaterra
			1931-32	
			1932-33	
			1933-34	

			1934-35	
SEABRA, Antero Frederico de	FC-UC	Bolsa no estrangeiro	1934-35	s.i.
SILVA, Aurélio Marques da	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1933-34	França
			1934-35	
			1936	
SILVA, João de Oliveira e	FM-UC	Bolsa no estrangeiro	1933-34	França Bélgica
			1934-35	
SILVEIRA, António da	IST	Bolsa no estrangeiro	1930-31	França
			1931-32	
			1932-33	s.i.
			1933-34	
SOUSA, Alberto da Silva e	FM-UP	Bolsa no estrangeiro	1930-31	França Inglaterra
			1931-32	
TORRES, António da Silva e Sousa	FC-UL	Bolsa no estrangeiro	1931-32	França
TRAVASSOS, Augusto da Silva	FM-UL	Bolsa no estrangeiro	1930-31	Alemanha
VALADARES, Manuel José Nogueira	FC-UL e IPO	Bolsa no estrangeiro	1929-30	Suíça Itália
			1930-31	França
			1931-32	
			1932-33	
			1933-34	
VELOSO, José Maria de Queirós	FL-UL	Bolsa no estrangeiro	1934-35	Espanha
ANTUNES, Manuel Teles	FC-UL	Bolsa no país	1932-33	--
ATAÍDE, Alfredo Mendonça da Costa	FC-UP	Bolsa no país	1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
			1936	--
BAPTISTA, Alberto de Ataíde Malafaia	FM-UP	Bolsa no país	1934-35	--
BOLÉO, Manuel de Paiva	Centro de Estudos Filológicos	Bolsa no país	1936	--
BRITES, Geraldino da Silva Baltazar	FM-UC	Bolsa no país	1929-30	--
			1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
COELHO, Eduardo Carneiro de Araújo	FM-UL	Bolsa no país	1929-30	--



			1930-31	--
			1931-32	--
CORRÊA, António Augusto Esteves	FC-UP	Bolsa no país	1929-30	--
CORREIA, João da Silva	FL-UL	Bolsa no país	1934-35	--
COSTA, Fernando Frade Viegas da	FC-UL	Bolsa no país	1929-30	--
			1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
DIAS, Arnaldo Abranches de Almeida	FM-UL	Bolsa no país	1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
FERNANDES, Abílio	FC-UC	Bolsa no país	1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
FERREIRA, Herculano Amorim	FC-UL	Bolsa no país	1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
FERREIRA, Judite Alice Bezelga	FC-UL	Bolsa no país	1930-31	Bolsa de iniciação
GONÇALVES, Francisco da Luz Rebelo	FL-UL e Centro de Estudos Filológicos	Bolsa no país	1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
GUIMARÃES, José Afonso Dias	FM-UP	Bolsa no país	1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
			1936	--
GUIMARÃES, Luís José de Pina	FM-UP	Bolsa no país	1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--

			1934-35	--
			1936	--
HORTA, Jorge Augusto da Silva	FM-UL	Bolsa no país	1930-31	Bolsa de iniciação
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
			1936	--
JESUS, Amílcar Mário de	IST	Bolsa no país	1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
JORGE, Armando Cardoso	FM-UL	Bolsa no país	1930-31	Bolsa de iniciação
LACERDA, Armando Soeiro Moreira de	Centro de Estudos Filológicos	Bolsa no país	1933-34	--
			1934-35	--
			1936	--
LAPA, Manuel Rodrigues	FL-UL e Centro de Estudos Filológicos	Bolsa no país	1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
LOUREIRO, João Avelar Maia de	FM-UL	Bolsa no país	1929-30	--
			1930-31	--
MACHADO, José Pedro	Centro de Estudos Filológicos	Bolsa no país	1934-35	--
MADEIRA, José António	FC-UC	Bolsa no país	1933-34	--
			1934-35	--
MARQUES, Manuel Fernandes	ESMV	Bolsa no país	1936	--
MENDONÇA, Francisco de Ascensão	FC-UC	Bolsa no país	1934-35	--
			1936	--
MONTEIRO, António Aniceto Ribeiro	FC-UL	Bolsa no país	1936	--
MORATO, Manuel João Xavier	FM-UL	Bolsa no país	1929-30	--
			1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
			1936	--

NOGUEIRA, Rodrigo de Sá	Centro de Estudos Filológicos	Bolsa no país	1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
NUNES, Manuel Pinheiro	FF-UL	Bolsa no país	1929-30	--
			1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
PARAÍSO, Virgínia Francisca	FC-UL	Bolsa no país	1930-31	Bolsa de iniciação
			1931-32	--
			1932-33	--
PEREIRA, António de Sousa	FM-UP	Bolsa no país	1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
QUINTANILHA, Aurélio Pereira da Silva	FC-UC	Bolsa no país	1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
REIS JÚNIOR, João Alves dos	FC-UP	Bolsa no país	1929-30	--
			1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
RODRIGUES, Álvaro António Pinheiro	FM-UP	Bolsa no país	1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
			1936	--
SAMPAIO, Gonçalo António da Silva Ferreira	FC-UP	Bolsa no país	1929-30	--
			1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
SANTOS JÚNIOR, Joaquim Rodrigues dos	FC-UP	Bolsa no país	1934-35	--

			1936	--
SEABRA, Antero Frederico de	FC-UC	Bolsa no país	1929-30	--
			1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
SILVA, Aurélio Marques da	FC-UL	Bolsa no país	1930-31	Bolsa de iniciação
			1931-32	--
			1932-33	--
SILVA, João de Oliveira e	FM-UC	Bolsa no país	1933-34	--
SILVA, Mário Augusto da	FC-UC	Bolsa no país	1929-30	--
			1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
SILVEIRA, António da	IST	Bolsa no país	1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
SOARES, José Manso Pires	FM-UL	Bolsa no país	1932-33	--
SOARES, Torquato Brochado de Sousa	FL-UC	Bolsa no país	1934-35	--
TAVARES, Amândio Joaquim	FM-UP	Bolsa no país	1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
			1933-34	--
			1934-35	--
			1936	--
TEMIDO, António Armando	FC-UC	Bolsa no país	1929-30	--
			1930-31	--
			1931-32	--
			1932-33	--
VALADARES, Manuel José Nogueira	FC-UL	Bolsa no país	1934-35	--
			1936	--

Fonte: JEN, *Relatório dos Trabalhos efectuados* (1928-1936).

## Anexo XII – Estabelecimentos científicos universitários em 1929

Designação	Instituição	Director
Laboratório de Bacteriologia	ESMV	Paula Nogueira
Laboratório de Patologia Veterinária	ESMV	António Águeda Ferreira
Laboratório de Microbiologia Ferreira Lapa	ISA	Bernardino Cincinato da Costa
Laboratório de Patologia Vegetal Veríssimo de Almeida	ISA	Manuel de Sousa da Câmara
Laboratório de Tecnologia Agrícola	ISA	Bernardino Cincinato da Costa
Laboratório de Tecnologia Agrícola Colonial	ISA	Carlos Eugénio de Melo Geraldês
Laboratório de Tecnologia Florestal	ISA	Mário de Azevedo Gomes
Laboratório de Electricidade	IST	Hellbuig
Laboratório de Electrotecnia	IST	Léon Fech
Laboratório de Ensaio de Máquinas	IST	Abram Droz
Laboratório de Física	IST	Abram Droz
Laboratório de Hidráulica	IST	Raul de Mendonça
Laboratório de Metalurgia	IST	Aboim Inglês
Laboratório de Mineralogia	IST	Amílcar Mário de Jesus
Laboratório de Química Analítica	IST	Charles Lepierre
Laboratório de Química Geral	IST	Cardoso Pereira
Laboratório de Resistência de Materiais e Materiais de Construção	IST	Vicente Ferreira
Instituto Botânico Dr. Júlio Henriques	UC-FC	Luís Wittnich Carrisso
Instituto Geofísico	UC-FC	Anselmo Ferraz de Carvalho
Laboratório de Física	UC-FC	Egas Ferreira Pinto Basto
Laboratório de Química	UC-FC	Egas Ferreira Pinto Basto
Museu e Laboratório Antropológico	UC-FC	Eusébio Barbosa Tamagnini de Matos Encarnação
Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico	UC-FC	Anselmo Ferraz de Carvalho
Museu e Laboratório Zoológico	UC-FC	Bernardo Aires
Observatório Astronómico	UC-FC	Francisco Miranda da Costa Lobo
Instituto Jurídico	UC-FD	José Alberto dos Reis
Laboratório de Farmácia Química	UC-FF	José Cipriano Rodrigues Dinis
Laboratório de História Natural	UC-FF	Manuel José Fernandes Costa
Laboratório de Toxicologia	UC-FF	Vítor Henriques Aires Mora
Laboratório e Horto Botânico	UC-FF	Manuel José Fernandes Costa
Laboratório Farmacêutico	UC-FF	Vicente José de Seica
Instituto Alemão	UC-FL	João da Providência Sousa e Costa
Instituto de Estudos Históricos	UC-FL	Joaquim Mendes dos Remédios

Instituto Francês	UC-FL	s.i.
Instituto de Anatomia Patológica	UC-FM	Luís dos Santos Viegas
Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental	UC-FM	Feliciano Guimarães
Instituto de Higiene	UC-FM	João Serras e Silva
Instituto de Histologia e Embriologia	UC-FM	Geraldino Brites
Instituto de Medicina Legal	UC-FM	Fernando Duarte Silva de Almeida Ribeiro
Instituto de Patologia Geral	UC-FM	João Marques dos Santos
Laboratório de Anatomia Normal	UC-FM	Maximino José de Moraes Correia
Laboratório de Fisiologia e de Química Fisiológica	UC-FM	João Duarte de Oliveira
Laboratório de Microbiologia	UC-FM	Luís Pereira da Costa
Laboratório de Física	UL-FC	João Maria de Almeida Lima
Laboratório de Química	UL-FC	Aquiles Machado
Museu Bocage	UL-FC	Artur Ricardo Jorge
Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico	UL-FC	Francisco Luís Pereira de Sousa
Museu, Laboratório e Jardim Botânico	UL-FC	Rui Teles Palhinha
Observatório Astronómico	UL-FC	Eduardo Ismael dos Santos Andréa
Observatório Central Meteorológico	UL-FC	João Maria de Almeida Lima
Instituto de Criminologia	UL-FD	s.i.
Instituto Jurídico	UL-FD	s.i.
Laboratório de Farmácia Galénica	UL-FF	António Moreira Beato
Laboratório de História Natural das Drogas	UL-FF	Manuel Fernandes Cruz
Laboratório de Químicas	UL-FF	Raul Lupi Nogueira
Museu Etnológico Português	UL-FL	José Leite de Vasconcelos
Instituto Bacteriológico Câmara Pestana	UL-FM	Aníbal Bettencourt
Instituto de Anatomia	UL-FM	Henrique de Vilhena
Instituto de Anatomia Patológica	UL-FM	Henrique Parreira
Instituto de Farmacologia e Terapêutica Geral	UL-FM	Sílvio Rebelo
Instituto de Fisiologia	UL-FM	Marck Athias
Instituto de Histologia e Embriologia	UL-FM	Augusto Pires Celestino da Costa
Instituto de Medicina Legal	UL-FM	João Azevedo Neves
Laboratório da Clínica de Neurologia	UL-FM	Egas Moniz
Laboratório de Medicina Operatória	UL-FM	Augusto de Almeida Monjardino
Instituto de Antropologia	UP-FC	Mendes Corrêa
Instituto de Botânica	UP-FC	Gonçalo Sampaio
Instituto de História da Matemática Portuguesa	UP-FC	Francisco Gomes Teixeira
Instituto de Zoologia	UP-FC	Augusto Nobre

Laboratório de Física	UP-FC	Alexandre Alberto de Sousa Pinto
Laboratório de Química	UP-FC	José Pereira Salgado
Museu e Laboratório de Mineralogia e Geologia	UP-FC	José Amadeu dos Reis Castro Portugal
Observatório Meteorológico da Serra do Pilar	UP-FC	Álvaro Rodrigues Machado
Laboratório de Química Biológica e Análises Químicas	UP-FF	Manuel Augusto Pinto
Laboratório de Química Farmacêutica	UP-FF	Aníbal Augusto Cardoso Fernandes Leite da Cunha
Laboratório de Toxicologia	UP-FF	Carlos de Castro Henriques
Instituto de Anatomia	UP-FM	Joaquim Alberto Pires de Lima
Instituto de Histologia e Embriologia	UP-FM	Abel Salazar
Instituto de Medicina Legal	UP-FM	Manuel Lourenço Gomes
Laboratório de Anatomia Patológica	UP-FM	António Joaquim de Sousa Júnior
Laboratório de Bacteriologia	UP-FM	Carlos Faria Moreira Ramalhão
Laboratório de Cirurgia Experimental	UP-FM	Hernâni Monteiro
Laboratório de Farmacologia	UP-FM	José Maria de Oliveira
Laboratório de Fisiologia	UP-FM	Alberto Pereira Pinto de Aguiar
Laboratório de Higiene	UP-FM	João Lopes da Silva Martins Júnior
Laboratório de Química Biológica	UP-FM	Alberto Pereira Pinto de Aguiar
Laboratório de Terapêutica Geral	UP-FM	José Alfredo Mendes de Magalhães
Instituto de Investigação de Ciências Económico-Sociais	UP-FT	Bento Carqueja
Laboratório de Electrotecnia e Medidas Eléctricas	UP-FT	Luís Couto dos Santos
Laboratório de Ensaio de Materiais	UP-FT	Vitorino Teixeira Laranjeira
Laboratório de Máquinas Térmicas	UP-FT	Tomás Dias
Laboratório de Metalurgia e Mineração	UP-FT	Pedro Amor Monteiro de Barros
Laboratório de Química Industrial	UP-FT	José Pereira Salgado